Prise en charge initiale de l'hypertension artérielle : état des lieux des pratiques des médecins généralistes des Hauts-de-France

Olivier Duby

▶ **To cite this version:**

Olivier Duby. Prise en charge initiale de l'hypertension artérielle : état des lieux des pratiques des médecins généralistes des Hauts-de-France. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02112059

HAL Id: dumas-02112059

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02112059

Submitted on 26 Apr 2019

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

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

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ANNEE 2018 N° 2018 - 137

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE

DOCTEUR EN MEDECINE

SPECIALITE MEDECINE GENERALE

PRISE EN CHARGE INITIALE DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE : ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES DES MEDECINS GENERALISTES DES HAUTS-DE-FRANCE

Présentée et soutenue publiquement le 4 Octobre 2018 par :

Olivier DUBY

Né le 2 Octobre 1986 à Amiens (80)

Présidente du Jury : Madame le Professeur Catherine BOULNOIS

Membres du Jury : Monsieur le Professeur Hervé DERAMOND
Monsieur le Professeur Henri COPIN
Monsieur le Professeur Bernard DESABLENS

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jean-Paul DUCROCQ

A ma présidente de jury,

Madame le Professeur Catherine BOULNOIS

Professeur de Médecine Générale

Coordonnateur du DES de Médecine Générale

Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse.

Recevez mes sincères remerciements et soyez assurée de mon profond respect.

A mon juge,

Monsieur le Professeur Hervé DERAMOND
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
(Radiologie et imagerie médicale)
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Soyez assuré de ma profonde gratitude et de ma reconnaissance.

A mon juge,

Monsieur le Professeur Henri COPIN
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Histologie - Embryologie - Cytogénétique
Chef du Service de Médecine et Biologie de la Reproduction et de la Cytogénétique et CECOS de Picardie
Pôle « Femme - Couple - Enfant »
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur d'évaluer ce travail.
Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A mon juge,

Monsieur le Professeur Bernard DESABLENS

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Hématologie - Transfusion

Service d'hématologie clinique et thérapie cellulaire

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Recevez mes sincères remerciements et le témoignage de ma profonde considération.

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Jean-Paul DUCROCQ
Médecin Généraliste
Maître de Stage des Universités

Vous m'avez fait l'honneur de diriger ce travail de thèse.
Merci pour votre engagement, votre aide, votre disponibilité, votre patience, vos conseils et votre soutien depuis mon stage chez vous.
Merci de m'avoir transmis votre passion pour la médecine générale.
Soyez assuré de mon profond respect et de ma plus grande reconnaissance.

Remerciements

- A ma femme Estelle,
Pour ta présence continue à mes côtés et ton aide si importante. Pour tout ce que nous construisons jour après jour et à la famille que nous allons fonder. Pour tous tes sacrifices lors de ce travail et ta bonne humeur quotidienne malgré tout. Merci pour ton soutien indéfectible.

- A notre future petite princesse, Ta maman et moi avons hâte de faire ta connaissance.

- A mes parents, pour l'éducation que vous m'avez donnée, pour votre soutien sans faille et vos encouragements tout au long de mes études. Maman, Merci d'avoir toujours été présente pour moi. Papa, Merci de m'avoir transmis ta passion pour le travail et de m'avoir porté jusqu'ici.

- A mes grands-parents et ma famille, Merci pour tous ces bons moments passés à vos côtés.

- A mes beaux parents. Belle-Maman, Merci pour ta bonne humeur, ta générosité et ta bienveillance. Beau-Papa, Merci pour ta jovialité, ton humour et tes petites attentions.

- A Robin, Odin, Amandine, Aurélie, Phoebe, Baptiste, Merci de m'avoir accepté parmi vous.

- A Bastien et Julie, Merci pour votre soutien depuis notre rencontre. Bisous à Louis.

- A Ivan, Binouz, Daco et Tony, Merci pour votre amitié depuis toutes ces années.

- A Louise, Merci pour ton aide, ton amitié et ta bonne humeur.

- A Eric, Merci de prendre à cœur cette grossesse, c'est toujours un plaisir de te voir. Amitiés.

- A Bruno, Solo, Jean-Marc, Odile, Merci de votre bienveillance et d'avoir cru en moi.

- A tous les patients de Villers, Merci pour vos encouragements et votre gentillesse.

- A Gusgus et Flucky, pour ces longues soirées à me regarder travailler avec vos ronrons.

GLOSSAIRE

ADN : Acide Désoxyribonucléique

ALD : Affection de Longue Durée

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AMT : Automesure Tensionnelle

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

ARA II : Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CFLHTA : Comité Français de Lutte Contre l'Hypertension Artérielle

CNAMTS : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

DCI : Dénomination Commune Internationale

ECG : Electrocardiogramme

ENNS : Etude Nationale Nutrition Santé

FMC : Formation Médicale Continue

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

JNC8 : Eighth Joint National Committee

MAPA : Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle

MG : Médecin Généraliste

MHD : Mesures Hygiéno-Diététiques

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PA : Pression Artérielle

PAD : Pression Artérielle Diastolique

PAS : Pression Artérielle Systolique

ROSP : Rémunération sur Objectifs de Santé Publique

SFHTA : Société Française d'Hypertension Artérielle

SNP : Single Nucleotide Polymorphism

SRAA : Système Rénine-Angiotensine-Aldostérone

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 12
1.1. Justification de l'étude 12
1.2. L'hypertension artérielle 12
1.2.1. Définition 12
1.2.2. Épidémiologie 13
1.2.3. Aspects génétiques de l'HTA 16
1.2.3.1. Cas particulier de l'HTA du sujet Noir 17
1.2.4. Les différentes classes d'antihypertenseurs disponibles 19
1.2.4.1. Diurétiques 19
1.2.4.2. Bêtabloquants 20
1.2.4.3. IEC 20
1.2.4.4. ARA II ou Sartans 21
1.2.4.5. Inhibiteurs calciques 21
1.2.4.6. Antihypertenseurs vasodilatateurs 22
1.2.4.7. Antihypertenseurs centraux 22
1.2.4.8. Inhibiteurs de la rénine 22
2. MATÉRIELS ET MÉTHODES 24
2.1. Objectifs de l'étude 24
2.2. Type d'étude 24
2.3. Population étudiée 24
2.3.1. Description 24
2.3.2. Critères d'inclusion 25
2.3.3. Critères d'exclusion 25
2.4. Période et méthode de recueil des données 25
2.5. Architecture des questionnaires 25
2.6. Recommandations retenues pour évaluer la prise en charge de l'HTA 25
2.7. Analyse des données 26
3. RÉSULTATS 27
3.1. Caractéristiques de la population des médecins généralistes des Hauts-de-France 27
3.1.1. Sexe 27
3.1.2. Âge 27
3.1.3. Département d'exercice 28
3.1.4. Mode d'exercice 28

3.1.5. Durée d'exercice 28
3.1.6. Nombre de consultations par jour 28
3.1.7. Durée des consultations 28
3.2. Données concernant l'HTA 29
3.2.1. Principales sources de réactualisation des connaissances 29
3.2.2. Suivi des recommandations HAS concernant l'HTA 29
3.2.3. Prise systématique de la PA à but de dépistage 29
3.2.4. Utilisation de brassards de tailles différentes selon la morphologie du bras 29
3.2.5. Intérêt d'une consultation dédiée à l'annonce de l'HTA 29
3.2.6. Facteurs pouvant entraver la consultation d'information et d'annonce de l'HTA . 30
3.2.7. Attitude face à une HTA non sévère 31
3.2.8. Place des mesures hygiéno-diététiques 31
3.2.9. Bilan paraclinique avant traitement antihypertenseur 31
3.2.10. Classes d'antihypertenseurs utilisées préférentiellement 32
3.2.11. Justification de ces choix thérapeutiques et facteurs pouvant les influencer 32
3.2.12. Place des génériques 33
3.2.13. Raisons de ces choix décisionnels entre générique et princeps 33
3.2.14. Délai fixé pour obtenir un contrôle de la PA 34
3.2.15. Conduite adoptée en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie 35
3.2.16. Evaluation de la tolérance aux antihypertenseurs 35
3.2.17. Prise en charge d'une HTA non contrôlée à 6 mois 36
3.2.18. Dispositif mis en place par la sécurité sociale 36
3.3. Résultats par sous-groupes 36
3.3.1. Influence du sexe 36
3.3.2. Influence de l'âge 37
3.3.3. Influence de la durée d'exercice 38
3.3.4. Influence du département d'exercice 38
3.3.5. Influence du nombre de consultations 39
4. DISCUSSION 40
4.1. Discussion de la méthodologie 40
4.1.1. Type d'étude 40
4.1.2. Effectifs 40
4.1.3. Modalités de recueil des données 41
4.1.3.1. Biais de volontariat 41
4.1.3.2. Biais de mesure lié au questionnaire 41
4.2. Objectif principal : différences entre pratiques et recommandations 42
4.2.1. Méthode diagnostique 42

4.2.2. Prise en charge thérapeutique initiale de l'HTA 43
4.2.3. Place des MHD 44
4.2.4. Bilan de première intention 45
4.2.5. Délai pour obtenir un contrôle de la PA 47
4.2.6. Conduite adoptée en cas d'échec de la monothérapie initiale 48
4.2.7. Surveillance du traitement 50
4.2.8. Conduite adoptée en cas d'HTA résistante 50
4.3. Objectifs secondaires 51
4.3.1. Sources de réactualisation des connaissances 51
4.3.2. Place de la consultation d'annonce 52
4.3.3. Choix des antihypertenseurs et facteurs influençant cette prescription 53
4.3.4. Place des génériques 54
4.3.5. Dispositif mis en place par la sécurité sociale 55
4.4. Interprétation des analyses croisées 55
5. CONCLUSION 57
6. BIBLIOGRAPHIE 59
7. ANNEXES 64
Annexe 1. E-mail de présentation de l'étude accompagnant le questionnaire 64
Annexe 2. Questionnaire envoyé aux médecins 65
Annexe 3. Tableaux des analyses croisées des résultats 71
Annexe 4. Extrait de l'Atlas de démographie médicale 2017 en France publié par le Conseil National de l'Ordre des Médecins 80
Annexe 5. Répartition des départements entre l'atlas démographique 2017 (Ci) et notre étude (Oi) 81
Annexe 6. Répartition du sexe entre l'atlas démographique 2017 (Ci) et notre étude (Oi)….81

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES :

Figure 1 : Répartition des médecins selon leur tranche d'âge……...27
Figure 2 : Répartition des médecins selon leur département d'exercice……..…….28
Figure 3 : Répartition des conduites adoptées face à une HTA non sévère (PAS < 180 mmHg et PAD < 110 mmHg) chez un patient sans comorbidité associée et avec moins de 3 facteurs de risque cardio-vasculaire…….31
Figure 4 : Représentation des fréquences d 'utilisation des différentes classes d'antihypertenseurs……...32
Figure 5 : Répartition des conduites adoptées en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie malgré une bonne observance…….35

TABLEAUX :

Tableau 1 : Répartition des facteurs pouvant entraver la consultation d'information et d'annonce de l'HTA…….…….30
Tableau 2 : Répartition des examens complémentaires prescrits avant instauration d'un traitement médicamenteux ……31
Tableau 3 : Répartition des autres raisons motivant ces choix de prescription……..……33
Tableau 4 : Raisons des choix décisionnels en fonction que le médecin ait choisi un générique ou un princeps……34

1. INTRODUCTION

1.1. Justification de l'étude

L'hypertension artérielle (HTA) constitue un enjeu majeur de santé publique en étant la maladie chronique la plus fréquente avec plus d'un milliard de patients diagnostiqués hypertendus dans le monde. C'est le premier motif de consultation en médecine générale dans le monde. La France compte environ 12 millions de personnes hypertendues traitées[1]. L'HTA augmente le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC), de maladie coronaire, d'insuffisance cardiaque, d'insuffisance rénale, de démence et de décès d'origine cardio-vasculaire. Un contrôle tensionnel correct au long cours permet d'allonger l'espérance et la qualité de vie des patients hypertendus[2].

Malgré les recommandations sur la prise en charge de l'HTA qu'émettent les sociétés savantes nationales et internationales depuis plus de 30 ans, l'HTA reste insuffisamment dépistée, traitée et contrôlée[3]. En effet, les recommandations de la Haute autorité de santé (HAS) de 2016 mentionnent qu'en France, environ 20 % des hypertendus ne sont pas traités et 50 % des hypertendus traités n'atteignent pas les objectifs de pression artérielle (PA) contrôlée[1].

J'ai pu constater lors de mes stages de médecine générale que ces statistiques reflétaient la réalité. J'ai voulu essayer de comprendre pourquoi de tels résultats pouvaient subsister en France, malgré des recommandations pourtant établies depuis longtemps. De ce fait, l'objectif de ce travail était de déterminer si la prise en charge initiale de l'HTA par les médecins généralistes (MG) des Hauts-de-France était en adéquation avec les dernières recommandations.

1.2. L'hypertension artérielle

1.2.1. Définition

L'HTA est définie comme une élévation de la PA, comprenant une pression artérielle systolique (PAS) ≥ 140 mmHg et / ou une pression artérielle diastolique (PAD) ≥ 90 mmHg mesurées au cabinet médical et confirmées sur plusieurs consultations[4].

Pour la mesure de la PA, le patient doit être en position assise ou allongée, au repos depuis au moins 3 minutes, dans le calme et sans parler. Le brassard doit être adapté à la circonférence du bras du patient. De même, l'HTA peut être confirmée par automesure tensionnelle (AMT)

ou par mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) lorsque les moyennes des valeurs de PA mesurées comprennent une PAS ≥ 135 mmHg et/ou une PAD ≥ 85 mmHg[5].

1.2.2. Épidémiologie

Au niveau international :

L'HTA affecte plus d'un milliard de personnes dans le monde et constitue un facteur de risque cardio-vasculaire insuffisamment contrôlé. Selon un rapport de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publié en 2013, les maladies cardio-vasculaires sont responsables d'environ 17 millions de décès par an dans le monde, dont 9.4 millions de décès par an imputables aux complications de l'HTA[6]. L'HTA est responsable d'au moins 45 % des décès par maladie cardiaque et de 51 % des décès par AVC[1].

En France :

Environ 1 million de nouveaux patients sont traités pour une HTA en France chaque année, ce qui correspond à une moyenne de 15 à 20 nouveaux patients par MG[1].

Lewington et al., dans une méta-analyse[7], ont conclu à l'existence d'une augmentation du risque de décès d'origine cardio-vasculaire proportionnelle à l'augmentation des chiffres de PA. Cette forte association n'était plus retrouvée pour des chiffres tensionnels en dessous de 115/75 mmHg. En revanche, entre 40 et 69 ans, chaque augmentation de 20 mmHg de PAS ou de 10 mmHg de PAD entraînait un doublement du taux de décès par cardiopathie ischémique, AVC ou par autre cause cardio-vasculaire.

Dans l'étude Framingham, il a été montré que le risque cardio-vasculaire était davantage lié à la PAS qu'à la PAD[8].

Wolf-Maier et al. ont mis en évidence une association significative (p = 0.028) entre HTA et taux de mortalité par AVC en Europe, aux Etats-Unis et au Canada[9].

De nombreuses recommandations de pratiques ont été publiées pour une prise en charge optimale de l'HTA[1–3,10–13].

En France, l'objectif tensionnel, y compris chez les diabétiques et les patients avec une pathologie rénale, est d'obtenir une PAS comprise entre 130 et 139 mmHg et une PAD inférieure à 90 mmHg au cabinet médical, confirmées par des mesures en dehors du cabinet médical (PA diurne en AMT ou en MAPA < 135/85 mmHg)[1]. Cela diffère des précédentes

recommandations de 2005 qui préconisaient un contrôle tensionnel plus strict dans la population des sujets diabétiques[11].

Au-delà de 80 ans, en l'absence d'hypotension orthostatique (qui se définit par une diminution de 20 mmHg de la PAS et/ou 10 mmHg de la PAD dans les 3 minutes après orthostatisme), les objectifs sont moins stricts avec une PAS qui doit être inférieure à 150 mmHg (PAS diurne en AMT ou en MAPA < 145 mmHg)[13]. A la différence des recommandations françaises, la limite d'âge est fixée à 60 ans par le Eighth Joint National Committee (JNC8) aux Etats-Unis et à 65 ans pour la Chine[1].

Le rythme de suivi de l'HTA en ambulatoire est de l'ordre de 3 à 6 mois si la PA est bien contrôlée[13].

L'étude MONA LISA (Monitoring National du Risque Artériel), publiée en 2011, a été réalisée entre 2005 et 2007 dans la communauté urbaine de Lille ainsi que dans les départements de la Haute-Garonne et du Bas-Rhin. Elle avait pour but d'évaluer les prévalences et les modalités de prise en charge de l'HTA sur un échantillon de 4825 personnes âgées de 35 à 74 ans. La PA était mesurée à 2 reprises au cours d'une même consultation (soit à domicile, soit dans un centre d'examens de santé), identifiant les patients hypertendus traités ou non. La prévalence de l'HTA dans cette étude était de 47.3 % chez les hommes et 35 % chez les femmes, et elle augmentait de manière prononcée avec l'âge en atteignant 79.8 % des hommes et 71.3 % des femmes âgés de 65 à 74 ans. Un traitement antihypertenseur était retrouvé dans 80 % des cas avec le plus souvent plus d'un médicament antihypertenseur (53 %), surtout chez les plus âgés (59 %). Seuls 24 % des hommes et 39 % des femmes étaient bien contrôlés et ces taux diminuaient avec le vieillissement[14].

L'Etude nationale nutrition santé (ENNS), menée en France entre 2006 et 2007 sur un échantillon de 2 266 personnes âgées de 18 à 74 ans, était une enquête au cours de laquelle la PA du patient était mesurée à 3 reprises au cours d'une même consultation. La prévalence de l'HTA, traitée ou non, était de 31 %. Elle était plus élevée chez les hommes (34.1 %) que chez les femmes (27.8 %) et elle augmentait avec l'âge en atteignant 67.3 % des 65-74 ans. 18 % des personnes ayant une HTA connue n'étaient pas traitées et parmi celles traitées, 49.1 % n'étaient pas contrôlées[15].

L'étude ESTEBAN, publiée en 2018, a été menée en France entre 2014 et 2016 auprès de 2169 adultes âgés de 18 à 74 ans. Elle avait pour but d'estimer la prévalence de l'HTA en France, son dépistage et sa prise en charge en 2015 et d'en étudier les évolutions depuis l'étude ENNS

2006-2007. La prévalence de l'HTA était de 30.6 % (36.5 % chez les hommes et 25.1 % chez les femmes) et augmentait avec l'âge atteignant 67.8 % des 65-74 ans. Seule une personne sur deux avait connaissance de son HTA. 27.4 % des personnes ayant une HTA connue n'étaient pas traitées et parmi les personnes traitées, 50.4 % n'étaient pas contrôlées. Cette étude a conclu que depuis 2006, aucune diminution de la prévalence de l'HTA n'a été observée en France, avec toujours un adulte sur trois hypertendu. De plus, aucune amélioration de dépistage ni de prise en charge de l'HTA n'avait pu être mise en évidence[16].

Dans leur étude publiée en 2008, Midlov et al. ont constaté que la majorité des praticiens tolérait des niveaux de PA plus élevés que ceux des recommandations officielles avant d'envisager une introduction ou une majoration du traitement antihypertenseur. Un tiers d'entre eux justifiait cette absence de modification thérapeutique par l'âge élevé du patient[17].

Le registre PASSAGE, une enquête réalisée un an après la publication des nouvelles recommandations de 2013 de la Société Française d'HTA (SFHTA), confirmait que le pourcentage de patients contrôlés stagnait en France contrairement à d'autres pays Européens et aux Etats-Unis, où 70 % des hypertendus étaient équilibrés. Sur les 21 278 patients inclus, seuls 54.4 % des participants avaient une PA normalisée par le traitement (alors que près de 70 % des médecins jugeaient l'objectif atteint). Ce chiffre était loin de l'objectif fixé pour 2015 par le Comité français de lutte contre l'HTA (CFLHTA), qui était de 70 % de patients hypertendus traités et contrôlés. Dans cette enquête, 54.5 % des patients hypertendus non équilibrés n'étaient traités que par monothérapie, 26 % par bithérapie et 13.8 % par trithérapie. Le pourcentage élevé des sujets non contrôlés sous monothérapie révélait une certaine inertie thérapeutique de la part de nombreux médecins qui n'adapteraient pas toujours leurs prescriptions lorsque l'objectif tensionnel n'était pas atteint[18].

La dernière étude FLAHS (French League Against Hypertension Survey) a été réalisée en juillet 2017 sur un échantillon de 6 000 individus de 35 ans et plus représentatif de la population de France métropolitaine, interrogés par voie postale. Elle estimait à 10.8 millions le nombre d'individus de plus de 35 ans hypertendus traités, ce qui représentait 28 % de la population correspondante. Une monothérapie était prescrite chez 51 % de la population. Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA II) étaient les plus fréquemment utilisés (37 % des prescriptions) puis les bêtabloquants (35 %), les inhibiteurs calciques (30 %) et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) (27 %). A la différence de 2014 où moins d'un patient hypertendu traité sur deux avait une PA contrôlée en automesure à domicile, en 2017, plus d'un patient sur deux était contrôlé. Ce chiffre semblait néanmoins stagner depuis 2007 en France

aux alentours de 50 %, montrant qu'il n'y avait pas eu d'amélioration dans la prise en charge de l'HTA depuis 10 ans[19].

1.2.3. Aspects génétiques de l'HTA

L'HTA essentielle est une pathologie complexe, multifactorielle et à forte composante génétique, dont témoignent l'agrégation familiale et le taux de concordance élevé chez les jumeaux monozygotes (dont le génome est identique)[20].

Dans la littérature, l'héritabilité de l'HTA ou de la PA variait de 25 % au sein de familles d'hypertendus à 65 % dans le cadre d'études de jumeaux monozygotes. Excepté les formes rares d'HTA héréditaires monogéniques où le mode de transmission et la prépondérance génétique sont établis et relativement simples, la cause de l'HTA n'est pas connue dans plus de 90 % des cas ; elle est alors appelée essentielle, primaire ou encore idiopathique, ce qui masque notre incompréhension des mécanismes en présence[21].

L'HTA essentielle apparait être un trait complexe plurigénique avec forte influence de l'environnement. On entend par trait complexe tout phénotype dont la transmission n'est pas classiquement mendélienne, imputable à un seul locus (emplacement donné sur le génome)[20]. Un allèle est la forme que prend l'acide désoxyribonucléique (ADN) à un emplacement donné sur le génome. On parle de polymorphisme ou de marqueur génétique lorsqu'au moins 1 % de la population porte un autre allèle à un locus donné.

La majorité des marqueurs génétiques est située en dehors des gènes et ils sont utilisés uniquement pour localiser un endroit spécifique du génome. La forme la plus fréquente de marqueur génétique est le Single Nucleotide Polymorphism (SNP), qui représente un changement d'un seul nucléotide au niveau de l'ADN. Chez l'homme, plus de 15 millions de SNP ont été identifiés[22].

Il a été démontré que l'HTA essentielle survenait plus souvent chez les enfants lorsqu'un ou les deux parents étaient hypertendus. Dans une étude publiée en 1934, menée sur 277 familles, il a été montré que 3.1 % des enfants étaient hypertendus avec deux parents normotendus, comparé à 28.3 % lorsqu'un parent était hypertendu et 45.5 % lorsque les deux parents étaient hypertendus[23].

D'autre part, la preuve et la quantification d'un effet génétique sur la PA ont été apportées par des études comparant les corrélations de PA entre des jumeaux monozygotes et des jumeaux

dizygotes (qui n'ont que la moitié de leurs gènes en commun), ainsi que par des études de familles d'adoption[20].

L'HTA essentielle résulte de l'interaction complexe entre plusieurs variants génétiques et des facteurs liés à l'environnement.

En 1996, plus de 10 loci ont été identifiés comme responsables d'une partie de la variance de la PA[24].

Un article de 2002 évaluait que le risque de développer une HTA avec un parent hypertendu était multiplié par 2.5. Ce risque était multiplié par 3.8 si les deux parents étaient hypertendus[25].

En 2009, on dénombrait plus de 100 gènes candidats pour l'HTA essentielle[22].

En 2016, des études suggéraient une implication des vaisseaux sanguins eux-mêmes dans la survenue de l'HTA[26].

1.2.3.1. Cas particulier de l'HTA du sujet Noir

Un autre exemple important montrant l'impact de la génétique est l'HTA du sujet noir. En effet, le problème de l'HTA du sujet noir est connu depuis plusieurs décennies. Le niveau de PA moyen est souvent plus élevé chez le sujet noir que dans les autres populations, et ce dès l'adolescence. De plus, on retrouve un épaississement de la paroi vasculaire à un âge plus précoce dans les reins des sujets noirs. Ces derniers aux antécédents familiaux d'insuffisance rénale chronique ont 9 fois plus de risques de développer eux-mêmes une insuffisance rénale chronique. L'autre argument indiquant une spécificité de l'HTA chez le sujet noir est le fait que cette HTA est souvent « sodium sensible », c'est-à-dire que la PA s'élève de façon plus importante quand l'apport sodé augmente. Cette constatation est également retrouvée chez les sujets noirs normotendus. Enfin, certes le sujet noir présentait une incidence d'insuffisance rénale chronique plus élevée que chez le sujet non noir, mais c'était surtout la prévalence de celle-ci qui était tout particulièrement élevée. Ce dernier point laissait pressentir qu'il existait un facteur de progression présent uniquement chez le sujet noir[27].

En 2010, une étude affirmait que le gène de l'apolipoprotéine A1 était polymorphe et que la protéine mutée ou variante apol G1 ou apol G2 avait des propriétés spécifiques, notamment pour tuer certains types de trypanosomes (alors que la protéine non mutée habituelle ne possédait pas cette propriété) responsables de la trypanosomiase (maladie du sommeil)[28].

Mis en présence de cette protéine mutée, le lysosome de ces parasites (qui a pour rôle d'effectuer la digestion intracellulaire grâce à ses enzymes) augmente de volume, gonfle et cela entraîne la mort du parasite. La zone géographique d'Afrique associée à un polymorphisme fréquent de l'apolipoprotéine A1 recouvre à peu près la zone où sévit la mouche tsé-tsé (réduve), vecteur de la trypanosomiase. Ce polymorphisme de l'apolipoprotéine A1 confère donc aux sujets porteurs une résistance au trypanosome, ce qui entraîne une sélection naturelle au profit des sujets mutés apol G1 et apol G2 pour l'apolipoprotéine A1 dans ces régions d'endémie[27].

L'étude de 2010 a également montré que les sujets noirs porteurs de l'apolipoprotéine A1 mutée (apol G1 ou apol G2) avaient un risque relatif supérieur à 10 de développer une hyalinose segmentaire et focale [28].

D'autres travaux ont montré que l'apolipoprotéine A1 mutée était associée à un risque relatif de 5 d'avoir une insuffisance rénale chronique terminale non diabétique[29].

Une autre étude de 2011 a montré que le risque de perdre son greffon au fil du temps chez les gens qui recevaient un rein d'un donneur muté G1 ou G2 pour l'apolipoprotéine A1 était plus important que si le receveur avait reçu un rein d'un donneur non muté[30].

Il existe une association entre la protéine du gène muté et le développement de lésions rénales, qui entraînent une modification de la régulation de l'eau et du sodium expliquant le surrisque d'élévation tensionnelle dans l'enfance et l'adolescence chez les sujets noirs porteurs du gène muté. Ces lésions rénales sont aussi responsables de l'insuffisance rénale chronique beaucoup plus fréquente chez les sujets noirs porteurs de l'apolipoprotéine A1 mutée G1 et G2 dès lors qu'ils ont une HTA[27].

Ces différents travaux ont permis de mieux comprendre pourquoi les sujets noirs développent plus d'insuffisance rénale et d'HTA que les autres, montrant que le retentissement rénal de l'HTA chez les sujets noirs était lié non seulement à la précocité et à la sévérité de leur HTA, mais également à des variants du gène qui code pour l'apolipoprotéine A1. Ces variants, qui sont fréquents chez les Africains du centre et de l'ouest ainsi que chez leurs descendants, à qui ils confèrent une résistance accrue à la trypanosomiase africaine, sont également associés à une augmentation importante de l'incidence de tous types de glomérulopathies secondaires[28].

Le développement des outils de génétique moléculaire permet de progresser continuellement dans la compréhension de l'HTA essentielle. Bien qu'un important travail reste à faire pour identifier de façon précise les gènes et mutations en cause, ces résultats ouvrent la porte à la découverte de nouvelles voies impliquées dans le contrôle de la PA, avec l'espoir d'identifier

de nouvelles cibles pharmacologiques et de développer de nouveaux médicaments pour aboutir à terme à une individualisation moléculaire du traitement (pharmacogénétique)[31].

Enfin, concernant les objectifs tensionnels, les recommandations américaines, britanniques, canadiennes, européennes et internationales ne préconisent pas d'objectifs tensionnels différents chez les hypertendus noirs[32].

1.2.4. Les différentes classes d'antihypertenseurs disponibles

9 classes d'antihypertenseurs ont actuellement l' autorisation de mise sur le marché (AMM) en France dans le traitement de l'HTA[33].

En consultant le site de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), une classification chronologique des différentes classes de médicaments, par rapport à leur date d'AMM en France, a été établie.

On utilise encore actuellement de « vieux » médicaments, les premiers ayant été découverts il y a plus de 50 ans, comme les diurétiques thiazidiques (chlorothiazide : 1957). Les bêtabloquants sont apparus dès 1967 (propranolol). Près de dix ans plus tard, en 1978, ce fut la nifédipine, inhibiteur calcique. Les IEC (captopril) furent commercialisés dès 1981, suivis des alpha-bloquants (prazosine : 1981), des antihypertenseurs vasodilatateurs (minoxidil : 1983) et des antihypertenseurs centraux (clonidine : 1983). Il a fallu attendre encore plus de dix ans pour que les ARA II (losartan : 1995) soient commercialisés. La plus récente classe thérapeutique est représentée par l'aliskirène, commercialisé en 2007, seul représentant de la classe des inhibiteurs de la rénine.

1.2.4.1. Diurétiques

Les diurétiques ont un effet natriurétique. L'élimination du sodium a pour effet de faire baisser la volémie et donc la PA. Ils permettent également une diminution des résistances artérielles dans un second temps.

Il existe trois familles de diurétiques :

- les diurétiques de l'anse, type furosémide ;

- les diurétiques thiazidiques, type hydrochlorothiazide ou indapamide ;

- les diurétiques épargneurs de potassium (antialdostérone), type spironolactone.

Leurs principaux effets indésirables sont :

- pour les diurétiques de l'anse et les diurétiques thiazidiques : hypokaliémie, hyponatrémie, hypotension orthostatique,

- pour les diurétiques épargneurs de potassium : hyperkaliémie, gynécomastie, hyponatrémie.

1.2.4.2. Bêtabloquants

Les bêtabloquants ont une action chronotrope et inotrope négative ayant pour conséquence une diminution du débit cardiaque et donc de la PA.

Ce sont des antagonistes des récepteurs β-adrénergiques (β1 situés au niveau du cœur ; β2 situés au niveau des poumons et des vaisseaux). Les bêtabloquants, n'agissant que sur les récepteurs β1, sont dit cardiosélectifs (aténolol, bisoprolol, nébivolol) et sont donc moins à risque de bronchoconstriction.

Leurs principaux effets indésirables sont : bradycardie, bronchospasme, dysfonction érectile, refroidissement des extrémités, hypoglycémie, asthénie, troubles digestifs.

1.2.4.3. IEC

Les IEC inhibent la synthèse de l'angiotensine II et inhibent la dégradation de la bradykinine (qui est vasodilatatrice). Ils suppriment donc les actions de l'angiotensine II qui est un puissant vasoconstricteur et qui stimule la libération d'aldostérone (rétention hydro-sodée) par la corticosurrénale, d'où une baisse de la vasoconstriction et de la volémie ayant pour effet une diminution de la PA.

Leurs principaux effets indésirables sont : toux sèche, angio-œdème, céphalées.

1.2.4.4. ARA II ou Sartans

Les ARA II ont des effets très semblables à ceux des IEC, moins ceux résultant de l'inhibition de la dégradation de la bradykinine. Ce sont des antagonistes sélectifs des récepteurs AT1 de l'angiotensine II. Ils neutralisent ainsi le système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA) en empêchant l'angiotensine II de se fixer sur ses récepteurs.

Le blocage des récepteurs de l'angiotensine II par les ARA II ne modifie pas la concentration plasmatique de bradykinine (contrairement aux IEC), ils induisent ainsi moins de toux et d'angio-œdème dans les effets indésirables.

Le profil des effets indésirables est comparable à celui des IEC.

1.2.4.5. Inhibiteurs calciques

Les antagonistes calciques bloquent les canaux calciques voltage-dépendants, ce qui, entre autres, inhibe l'entrée du calcium dans les cellules musculaires lisses de la paroi des artérioles (dont le tonus vasoconstricteur est calcium-dépendant), et provoque une vasodilatation artériolaire et donc une baisse des résistances périphériques, avec pour effet une diminution de la PA.

Tous les inhibiteurs calciques ont une action à la fois sur les cellules musculaires cardiaques et vasculaires. Toutefois, on en distingue 2 groupes :

- ceux ayant une action cardiaque prépondérante (vérapamil, diltiazem) ;

- ceux agissant principalement sur les vaisseaux : groupe des dihydropyridines (nifédipine, amlodipine, nicardipine).

Les principaux effets indésirables des inhibiteurs calciques vasculaires sont liés à la vasodilatation périphérique : œdèmes des membres inférieurs, bouffées vasomotrices, céphalées, vertiges, palpitations.

Concernant les inhibiteurs calciques cardiaques, les effets indésirables sont sensiblement les mêmes avec en plus des troubles du rythme cardiaque (bloc auriculo-ventriculaire, bradycardie sinusale) et l'insuffisance cardiaque.

1.2.4.6. Antihypertenseurs vasodilatateurs

- alpha-bloquants :

Les alpha-bloquants agissent en bloquant sélectivement les récepteurs alpha-1 adrénergiques post-synaptiques périphériques, ce qui entraîne une baisse de la PA par réduction des résistances périphériques.

Ceux indiqués dans le traitement de l'HTA sont prazosine et uradipil.

Leurs principaux effets indésirables sont : hypotension orthostatique, céphalées, vertiges, nausées.

- vasodilatateurs périphériques à action directe :

Les vasodilatateurs périphériques agissent sur la PA en réduisant les résistances totales périphériques. Ils sont réservés aux HTA sévères.

Seul minoxidil peut être utilisé par voie orale.

Ses principaux effets indésirables sont : tachycardie, hypertrichose, œdèmes.

1.2.4.7. Antihypertenseurs centraux

Les antihypertenseurs centraux ont une action agoniste présynaptique de type alpha-2, inhibant le tonus sympathique des centres vasopresseurs du tronc cérébral, ayant pour effet une baisse de la PA.

Ils comprennent : rilménidine, moxonidine, clonidine et méthyldopa.

Leurs principaux effets indésirables sont : sécheresse buccale, somnolence, syndrome dépressif.

1.2.4.8. Inhibiteurs de la rénine

C'est la classe la plus récente des antihypertenseurs. L'aliskirène (Rasilez®), chef de file de cette classe, a été mis sur le marché français en août 2007.

C’est un inhibiteur sélectif de la rénine qui permet de bloquer le SRAA en bloquant la conversion de l’angiotensinogène en angiotensine I. Il réduit donc les concentrations plasmatiques d’angiotensines I et II, d’où une baisse de la vasoconstriction et de la volémie ayant pour effet une diminution de la PA.

Ses principaux effets indésirables sont : diarrhée, éruption cutanée, angio-œdème, insuffisance rénale.

A noter que les inhibiteurs de la rénine ne sont plus commercialisés depuis octobre 2017.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

2.1. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude était de décrire les pratiques des MG dans la prise en charge initiale de l'HTA et de les comparer aux recommandations en cours.

Les objectifs secondaires étaient :

- de recenser les sources de réactualisation des connaissances des médecins,

- d'évaluer la place d'une consultation dédiée à l'annonce de l'HTA,

- d'identifier les facteurs pouvant entraver le bon suivi de ces recommandations,

- d'identifier les classes d'antihypertenseurs les plus prescrites ainsi que les facteurs influençant cette prescription,

- d'évaluer la place des génériques dans l'HTA,

- de suggérer des perspectives d'amélioration de ces recommandations.

2.2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive transversale réalisée dans la région Hauts-de-France.

2.3. Population étudiée

2.3.1. Description

Il s'agissait d'un échantillon de MG libéraux et installés dans la région Hauts-de-France. L'URPS (Union Régionale des Professionnels de Santé) des médecins libéraux des Hauts-de-France ayant refusé de m'aider pour l'envoi des questionnaires par e-mail, les médecins ont été sélectionnés aléatoirement sur la plateforme régionale de mise en relation entre médecins installés et remplaçants des Hauts-de-France intitulée « MonRempla Hauts-de-France ».

2.3.2. Critères d'inclusion

Tous les MG inclus étaient installés dans la région Hauts-de-France et avaient publié une annonce de demande de remplacement en médecine générale sur le site https://www. monrempla-hautsdefrance.org pendant la période du 03/08/2016 au 15/10/2017.

2.3.3. Critères d'exclusion

N'étaient pas inclus dans l'étude les MG non installés ou ne publiant pas d'annonce de remplacement.

2.4. Période et méthode de recueil des données

L'étude s'est déroulée du 24/10/2017 au 18/01/2018. Un e-mail a été envoyé à chaque médecin inclus (**Annexe 1**). Cet e-mail contenait le questionnaire (**Annexe 2**) sous forme de lien « Google Forms® ». Il n'y a pas eu de relance. L'application « Google Forms® » avait été paramétrée pour ne prendre en compte que les questionnaires complétés entièrement.

2.5. Architecture des questionnaires

Ce questionnaire était divisé en deux parties. La première partie comportait 7 questions et concernait les caractéristiques des MG : sexe, âge, lieu d'exercice, département d'exercice, durée d'exercice, nombre de consultations quotidiennes et durée de celles-ci.

La deuxième partie comportait 18 questions et concernait leurs pratiques face à la prise en charge initiale de l'HTA, leurs sources de réactualisation des connaissances, le suivi des recommandations, l'intérêt d'une consultation d'annonce de l'HTA, les antihypertenseurs utilisés, la place des génériques et la conduite à tenir face à une HTA non contrôlée au bout de 6 mois.

2.6. Recommandations retenues pour évaluer la prise en charge de l'HTA

Cette étude était basée sur les dernières recommandations officielles de la HAS publiées en septembre 2016 et qui sont actuellement la référence[13].

2.7. Analyse des données

Une analyse descriptive a été réalisée avec présentation des données qualitatives sous forme de fréquences et de pourcentages. Les tests du Khi-deux ou de Fisher ont été utilisés selon la taille des effectifs. Le logiciel EXCEL® et son module complémentaire XLSTAT® ont été utilisés. Le risque d'erreur statistique alpha consenti était de 5 %.

3. RÉSULTATS

Sur les 607 questionnaires envoyés par mails, nous avons reçu 164 réponses exploitables (27 %) et 12 réponses inexploitables.

3.1. Caractéristiques de la population des médecins généralistes des Hauts-de-France

3.1.1. Sexe

La population des médecins était composée de 51.2 % de femmes (n = 84) et de 48.8 % d'hommes (n = 80).

3.1.2. Âge

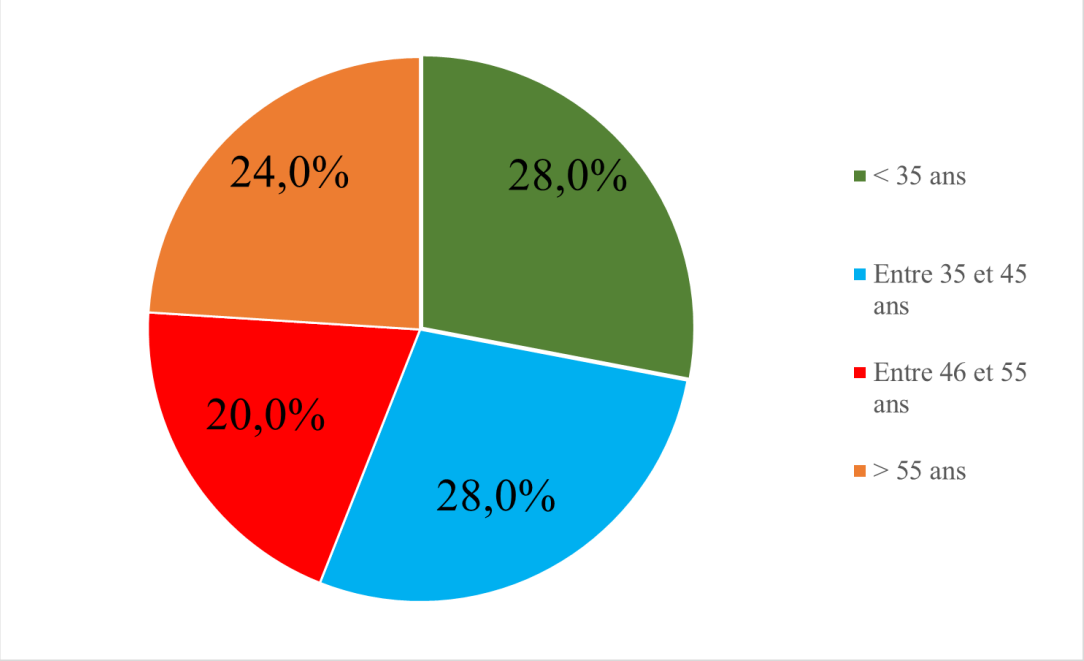


Figure 1 : Répartition des médecins selon leur tranche d'âge

3.1.3. Département d'exercice

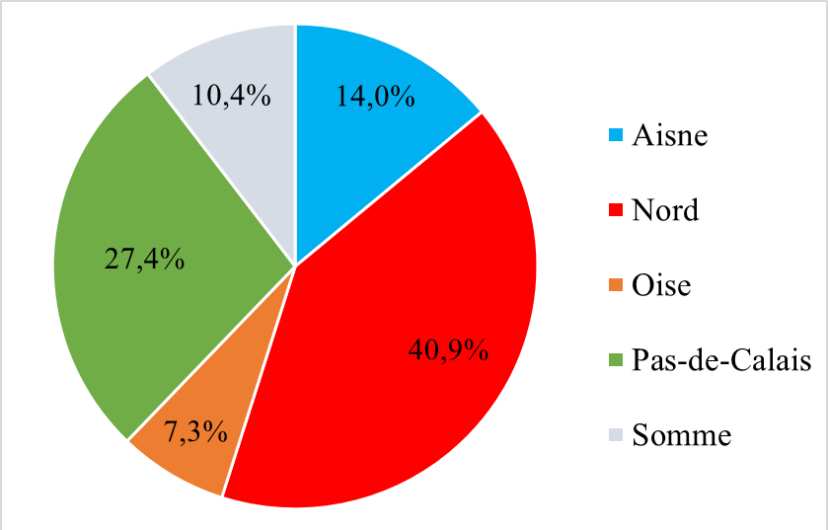


Figure 2 : Répartition des médecins selon leur département d'exercice

3.1.4. Mode d'exercice

Les médecins exerçaient pour 42.1 % (n = 69) d'entre eux en milieu semi-urbain, 32.3 % (n = 53) en milieu urbain et 25.6 % (n = 42) en milieu rural.

3.1.5. Durée d'exercice

Parmi les 164 médecins répondants, 34.8 % (n = 57) exerçaient depuis plus de 20 ans, 26.8 % (n = 44) exerçaient depuis moins de 5 ans, 23.8 % (n = 39) exerçaient depuis 5 à 10 ans et 14.6 % (n = 24) exerçaient depuis 11 à 20 ans.

3.1.6. Nombre de consultations par jour

71.3 % (n = 117) des médecins réalisaient entre 20 et 35 consultations par jour, 23.8 % (n = 39) réalisaient plus de 35 consultations par jour et 4.9 % (n = 8) réalisaient moins de 20 consultations par jour.

3.1.7. Durée des consultations

83.5 % (n = 137) prévoyaient 15 minutes par consultation, 9.2 % (n = 15) prévoyaient 20 minutes et 6.1 % (n = 10) prévoyaient 10 minutes. Un médecin (0.6 %) consultait sans rendez-vous et un médecin (0.6 %) alternait entre 10 et 15 minutes.

3.2. Données concernant l'HTA

3.2.1. Principales sources de réactualisation des connaissances

La principale source de réactualisation des connaissances en matière d'HTA était la formation médicale continue (FMC) pour 36.6 % (n = 60), les recommandations HAS et autres recommandations officielles pour 26.8 % (n = 44), les revues médicales pour 16.5 % (n = 27), leur pratique et expérience professionnelle pour 9.8 % (n = 16) et les échanges de bonnes pratiques avec des pairs pour 8.5 % (n = 14).

Trois médecins (1.8 %) n'ont pas respecté la consigne et ont cité des associations des sources proposées.

3.2.2. Suivi des recommandations HAS concernant l'HTA

72.6 % (n = 119) des médecins déclaraient suivre partiellement ces recommandations, 15.2 % (n = 25) déclaraient les suivre totalement, 8.5 % (n = 14) ne les connaissaient pas, 3.1 % (n = 5) déclaraient ne pas les suivre car ils avaient d'autres références et un médecin (0.6 %) ne les suivait pas car il avait sa propre expérience.

3.2.3. Prise systématique de la PA à but de dépistage

A but de dépistage, la prise de PA systématique se faisait chez 95.7 % (n = 157) des patients de 40 à 60 ans, 92.7 % (n = 152) des patients de plus de 60 ans, 89 % (n = 146) des patients de 20 à 40 ans et 39 % (n = 64) des patients de moins de 20 ans.

3.2.4. Utilisation de brassards de tailles différentes selon la morphologie du bras

82.9 % (n = 136) des MG déclaraient utiliser des brassards de tailles différentes suivant la morphologie du bras du patient.

3.2.5. Intérêt d'une consultation dédiée à l'annonce de l'HTA

70.1 % (n = 115) des médecins interrogés estimaient qu'une consultation dédiée à l'annonce de l'HTA était nécessaire, 25.6 % (n = 42) estimaient qu'elle n'était pas indispensable et 2.4 % (n = 4) estimaient qu'elle était inutile.

23.2 % (n = 38) des médecins estimaient qu'une telle consultation devrait être rémunérée au même titre que la consultation de synthèse annuelle pour une affection de longue durée (ALD).

3.2.6. Facteurs pouvant entraver la consultation d'information et d'annonce de l'HTA

Le patient vient souvent pour plusieurs motifs	n = 137 (83.5 %)
Le manque de temps	n = 89 (54.3 %)
La compréhension du patient	n = 51 (31.1 %)
Le manque de rémunération pour cette consultation chronophage	n = 23 (14 %)
Aucun	n = 3 (1.8 %)
Le manque d'aides extérieures (spécialistes)	n = 2 (1.2 %)
Pas besoin d'une consultation spéciale	n = 1 (0.6 %)
Cette consultation fait partie du rôle du MG	n = 1 (0.6 %)
Pathologie banale, pas besoin d'une consultation d'annonce	n = 1 (0.6 %)
Cela me parait normal au cours de la consultation	n = 1 (0.6 %)
Non indispensable	n = 1 (0.6 %)
Souvent résultante de plusieurs consultations : tensions hautes puis confirmation automesure	n = 1 (0.6 %)
Souvent, le patient s'en moque	n = 1 (0.6 %)
Souvent asymptomatique	n = 1 (0.6 %)

Tableau 1 : Répartition des facteurs pouvant entraver la consultation d'information et d'annonce de l'HTA

3.2.7. Attitude face à une HTA non sévère

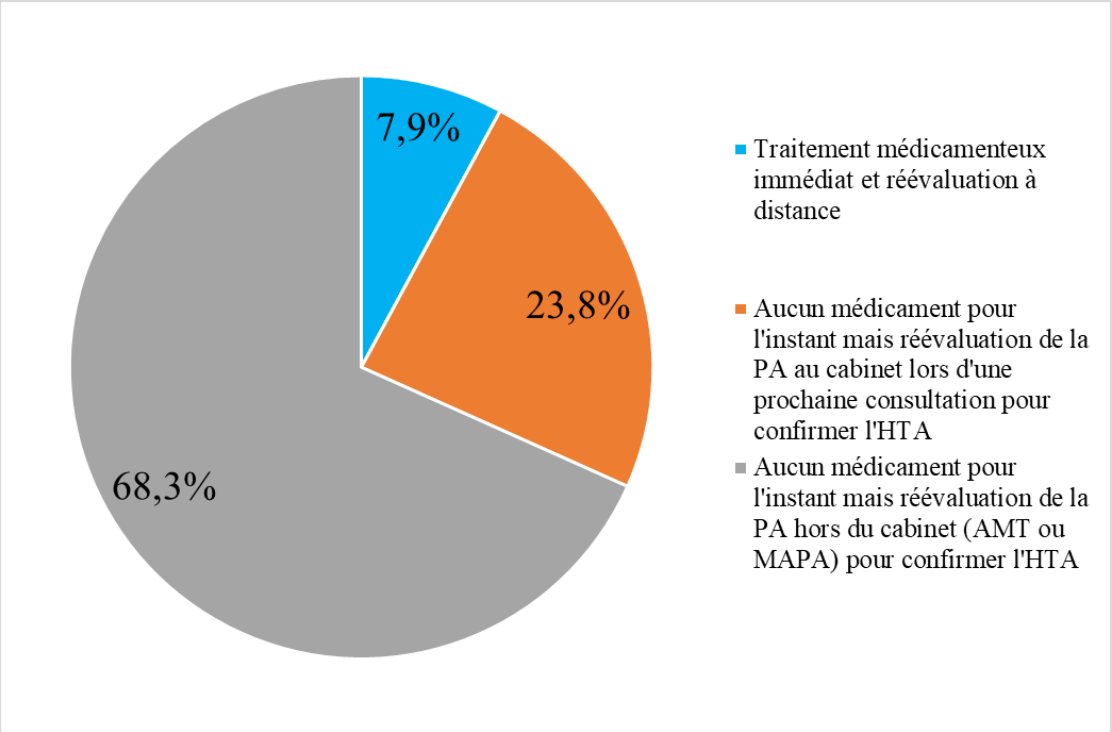


Figure 3 : Répartition des conduites adoptées face à une HTA non sévère (PAS < 180 mmHg et PAD < 110 mmHg) chez un patient sans comorbidité associée et avec moins de 3 facteurs de risque cardio-vasculaire

3.2.8. Place des mesures hygiéno-diététiques

96.3 % (n = 158) des médecins préconisaient des mesures hygiéno-diététiques (MHD) pour essayer d'éviter d'avoir à recourir au traitement médicamenteux, 3.7 % (n = 6) n'en préconisaient pas.

3.2.9. Bilan paraclinique avant traitement antihypertenseur

Biologie et ECG	n = 22 (13.4 %)
Biologie sans ECG	n = 131 (79.9 %)
ECG sans biologie	0
Aucun examen	n = 11 (6.7 %)

Tableau 2 : Répartition des examens complémentaires prescrits avant instauration d'un traitement médicamenteux

3.2.10. Classes d'antihypertenseurs utilisées préférentiellement

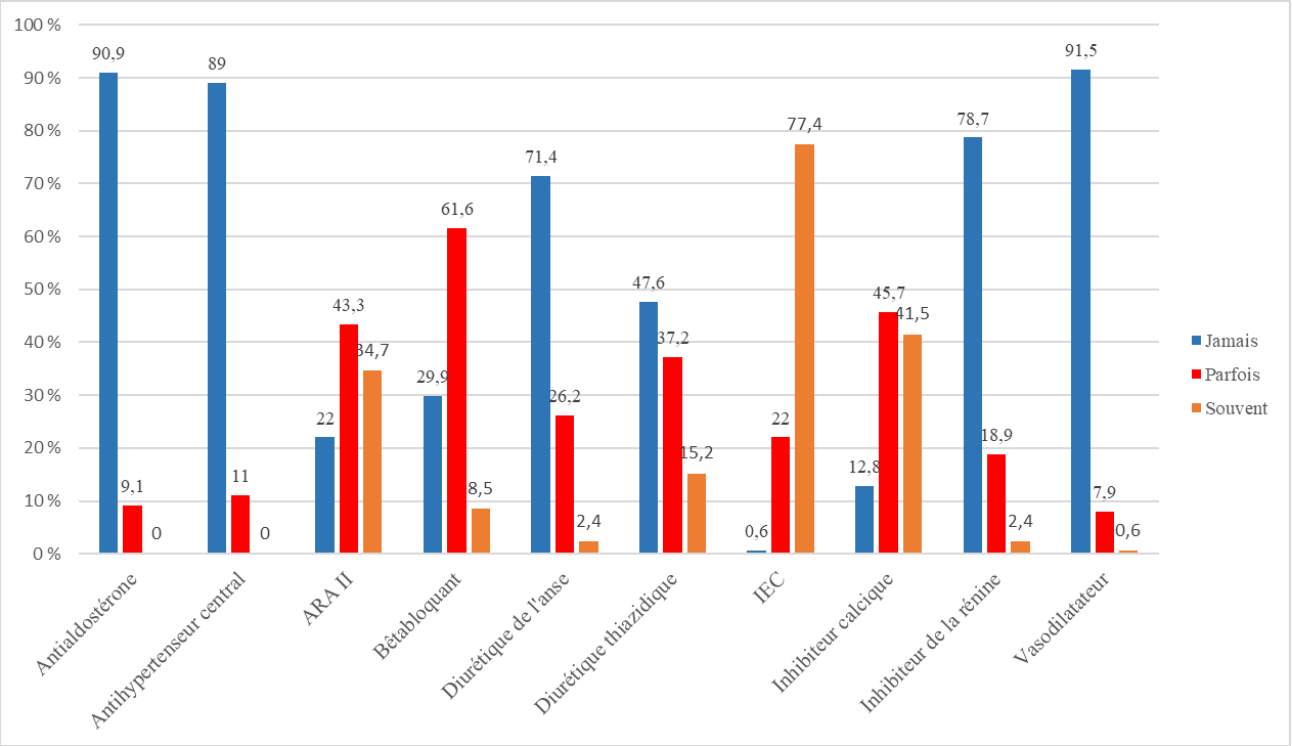


Figure 4 : Représentation des fréquences d'utilisation des différentes classes d'antihypertenseurs

3.2.11. Justification de ces choix thérapeutiques et facteurs pouvant les influencer

Les raisons motivant ces choix de prescription étaient l'efficacité (82.3 % ; n = 135), la tolérance (74.4 % ; n = 122), le suivi des dernières recommandations (52.4 % ; n = 86), l'habitude de prescription (34.1 % ; n = 56) et le coût journalier de ces médicaments (10.4 % ; n = 17).

Un médecin (0.6 %) déclarait être influencé par les conseils des visiteurs médicaux.

9 médecins avaient répondu autrement que les choix proposés. Leurs réponses étaient : « Revue Prescrire » (n = 4), « baisse morbi-mortalité » (n = 1), « globalité de prise en charge » (n = 2), « permettre un bilan d'HTA » (n = 1), « inhibiteur calcique est le seul ne nécessitant pas d'avoir ECG + bio » (n = 1).

3.2.12. Place des génériques

85.4 % (n = 140) des médecins déclaraient initier un traitement antihypertenseur par un médicament générique et 14.6 % (n = 24) par un médicament princeps.

3.2.13. Raisons de ces choix décisionnels entre générique et princeps

La décision de prescrire entre un générique ou un princeps était, pour 64 % (n = 105) des médecins, expliquée par l'habitude de prescrire en dénomination commune internationale (DCI). Pour 8.5 % (n = 14) d'entre eux, la décision était influencée par la rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP).

58.5 % (n = 96) des médecins évoquaient le but d'éviter les sources de confusion chez le patient.

17 médecins ont répondu autrement que les choix proposés ; les réponses sont listées dans le tableau ci-dessous.

Avons-nous le choix !!!!!	n = 1
Ce n'est pas mon problème, supprimons les princeps et ce sera réglé	n = 1
Ce n'est pas au médecin de s'occuper du prix d'un traitement	n = 1
Economie de santé	n = 1
Fonction de l'âge, des autres traitements en cours et de l'acceptabilité par le patient des génériques	n = 1
Habitude	n = 2
DCI + nom de spécialité (présentation du Vidal)	n = 1
L'habituer de suite au nom dci	n = 1
Intérêt financier en diminuant le coût pour la sécurité sociale	n = 1
Préserver notre sécurité sociale	n = 1
Habitude du nom	n = 1
Préférable d'initier en générique pour éviter opposition du patient ensuite	n = 1

Meilleures connaissances des molécules sous la forme princeps	n = 1
On ne nous laisse plus le choix	n = 1
Ras le bol des génériques qui apparaissent et disparaissent de la banque de données et obligent à recommencer l'ordonnance	n = 1
Se forcer à prescrire en DCI pour éduquer le patient et éviter les refus à l'avenir, moindre coût? (à vérifier!)	n = 1
TOTAL	n = 17

Tableau 3 : Répartition des autres raisons motivant ces choix de prescription

	Génériques n = 140 (85.4 %)	Princeps n = 24 (14.6 %)
Habitude de prescrire en DCI	100 (71.4 %)	5 (20.8 %)
Intérêt financier via la ROSP	14 (10 %)	0
Eviter les sources de confusion chez le patient	82 (58.6 %)	14 (58.3 %)

Tableau 4 : Raisons des choix décisionnels en fonction que le médecin ait choisi un générique ou un princeps

3.2.14. Délai fixé pour obtenir un contrôle de la PA

56.7 % (n = 93) des médecins avaient pour objectif de délai un contrôle de la PA avant 1 mois, 34.8 % (n = 57) se fixaient un délai ≤ 3 mois, 5.5 % (n = 9) se fixaient un délai ≤ 15 jours et 3 % (n = 5) se fixaient un délai ≤ 6 mois.

Aucun médecin ne se fixait un objectif de délai plus long que 6 mois.

3.2.15. Conduite adoptée en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie

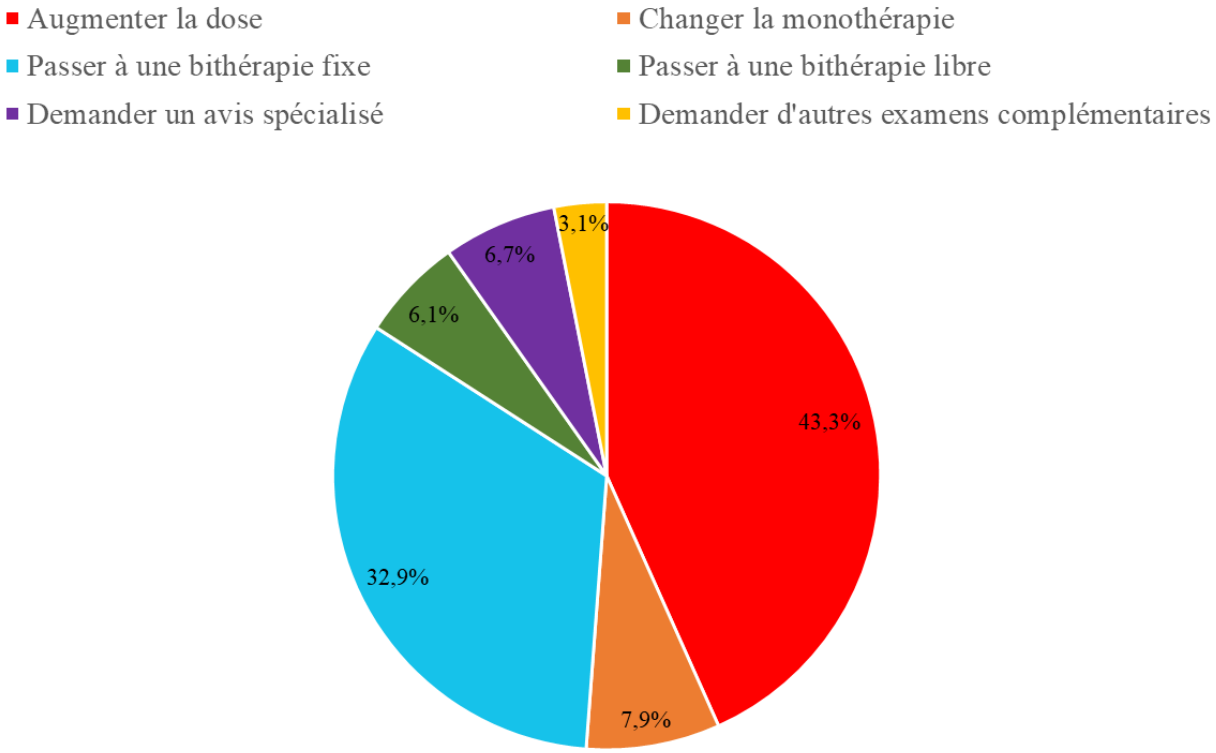


Figure 5 : Répartition des conduites adoptées en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie malgré une bonne observance

3.2.16. Evaluation de la tolérance aux antihypertenseurs

Concernant le suivi de la tolérance du traitement antihypertenseur vis-à-vis de l'hypotension orthostatique, 56.1 % (n = 92) des médecins n'effectuaient pas de recherche d'hypotension orthostatique, 15.9 % (n = 26) l'effectuaient systématiquement et 28 % (n = 46) l'effectuaient selon la classe thérapeutique prescrite.

Concernant le suivi biologique de la tolérance du traitement antihypertenseur, 44.5 % (n = 73) des médecins demandaient une biologie après chaque introduction ou adaptation posologique, 15.9 % (n = 26) n'en demandaient pas et 39.6 % (n = 65) en demandaient une selon la classe thérapeutique prescrite.

3.2.17. Prise en charge d'une HTA non contrôlée à 6 mois

En cas d'HTA non contrôlée à 6 mois malgré une trithérapie à dose optimale, 91.5 % (n = 150) des médecins adressaient le patient à un spécialiste, 66.5 % (n = 109) recherchaient une mauvaise observance, 55.5 % (n = 91) prescrivaient des examens complémentaires, 48.8 % (n = 80) organisaient une MAPA, 37.8 % (n = 62) organisaient l'AMT et 5.5 % (n = 9) ajoutaient un quatrième antihypertenseur.

2 médecins (1.2 %) ont répondu différemment des choix proposés en recherchant une sténose des artères rénales.

3.2.18. Dispositif mis en place par la sécurité sociale

Concernant le fait que la sécurité sociale mette gratuitement à disposition un tensiomètre par médecin installé, 65.9 % (n = 108) des médecins affirmaient en être informés et déclaraient s'en servir régulièrement, 14.6 % (n = 24) affirmaient en être informés mais ne souhaitaient pas gérer le prêt de cet appareil, 7.3 % (n = 12) affirmaient en être informés mais ne savaient pas comment l'obtenir et 4.9 % (n = 8) déclaraient ne pas connaître l'existence de cette mesure. 31.1 % (n = 51) des médecins incitaient le patient à s'en procurer un.

3.3. Résultats par sous-groupes

Les différents tableaux des analyses croisées figurent en **Annexe 3** afin de ne pas surcharger les résultats. Seuls les résultats statistiquement significatifs ont été mentionnés.

3.3.1. Influence du sexe

Le sexe influençait de façon significative ($p = 0.047$) la principale source de réactualisation des connaissances en matière d'HTA. Les femmes préféraient les FMC et les recommandations HAS ou officielles tandis que les hommes privilégiaient les revues médicales et les FMC.

Le sexe influençait aussi significativement (Khi 2 = 6.824 ; ddl = 2 ; $p = 0.033$) la fréquence d'utilisation des diurétiques thiazidiques, les hommes déclarant les utiliser plus fréquemment que les femmes.

Le sexe influençait également de façon significative (Khi 2 = 6.622 ; ddl = 2 ; p = 0.036) le suivi de la tolérance aux traitements antihypertenseurs, avec une recherche systématique d'hypotension orthostatique plus fréquemment réalisée chez les hommes médecins.

Les analyses statistiques ont aussi mis en évidence une influence significative (Khi 2 = 9.164 ; ddl = 2 ; p = 0.01) du sexe sur la prescription d'une biologie après chaque introduction ou adaptation posologique, montrant que les femmes avaient plus tendance à prescrire une analyse que les hommes.

3.3.2. Influence de l'âge

Les analyses par sous-groupes ont permis de mettre en évidence une influence significative (p = 0.023) de l'âge sur le suivi des recommandations HAS, avec les médecins de moins de 35 ans déclarant plus souvent les suivre que les autres tranches d'âges.

De plus, on a mis en évidence une influence significative (p = 0.033) de l'âge sur la réalisation de l'électrocardiogramme (ECG), qui montre que les médecins âgés de plus de 55 ans avaient plus tendance à le réaliser que les autres et que les médecins de moins de 35 ans avaient moins tendance à y recourir.

Les analyses croisées nous montraient également que l'âge avait une influence significative sur la fréquence d'utilisation des bêtabloquants (p = 0.003), des diurétiques de l'anse (p < 0.001) et des vasodilatateurs (p < 0.0001). Les médecins de moins de 35 ans avaient moins tendance à utiliser les bêtabloquants, les diurétiques de l'anse et les vasodilatateurs que les autres médecins. Les médecins de plus de 55 ans avaient plus tendance à utiliser les bêtabloquants et les vasodilatateurs que les autres médecins.

L'âge influençait également de façon significative (p < 0.001) le choix de prescription entre princeps et générique, les médecins de plus de 45 ans déclarant plus fréquemment utiliser les princeps que leurs confrères de moins de 45 ans.

L'âge avait aussi une influence significative (p = 0.011) sur la conduite à tenir en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie. Les moins de 45 ans avaient plus tendance à augmenter la dose de la monothérapie alors que les plus de 55 ans avaient plus tendance à passer à une bithérapie. De plus, les 35-45 ans demandaient plus souvent conseil auprès d'un spécialiste de l'HTA.

Enfin, l'âge influençait de façon significative (Khi 2 = 20.452 ; ddl = 6 ; $p = 0.002$) la recherche systématique d'hypotension orthostatique, les médecins de plus de 55 ans déclarant plus souvent la pratiquer que leurs confrères.

3.3.3. Influence de la durée d'exercice

La durée d'exercice influençait de façon significative la fréquence d'utilisation des bêtabloquants ($p = 0.001$) et des vasodilatateurs ($p < 0.0001$). Les médecins exerçant depuis moins de 5 ans avaient moins tendance à utiliser les bêtabloquants et les vasodilatateurs que leurs confrères alors que les médecins exerçant depuis plus de 20 ans avaient plus tendance à utiliser les bêtabloquants et les vasodilatateurs que les autres médecins.

De plus, la durée d'exercice influençait également de façon significative la fréquence d'utilisation des diurétiques thiazidiques ($p = 0.009$) et des inhibiteurs calciques ($p = 0.046$), les médecins exerçant depuis plus de 20 ans étant plus amenés à les prescrire que leurs confrères.

Enfin, la durée d'exercice influençait aussi de façon significative ($p = 0.008$) la recherche d'hypotension orthostatique, avec les médecins exerçant depuis plus de 20 ans qui déclaraient plus souvent la pratiquer que leurs confrères.

3.3.4. Influence du département d'exercice

Le département d'exercice avait une influence significative ($p = 0.005$) sur la recherche systématique d'hypotension orthostatique, avec les médecins de la Somme et de l'Aisne la recherchant plus souvent que les autres.

Le département d'exercice influençait également de façon significative ($p = 0.02$) la réalisation de l'ECG, avec les médecins exerçant dans l'Aisne qui déclaraient en réaliser plus souvent que leurs confrères.

Enfin, le département d'exercice influençait significativement ($p = 0.011$) la fréquence d'utilisation des inhibiteurs calciques, les médecins de la Somme déclarant les utiliser plus souvent et les médecins du Pas-de-Calais déclarant les utiliser plus rarement que les autres médecins.

3.3.5. Influence du nombre de consultations

Le nombre de consultations quotidiennes influençait de façon significative ($p = 0.022$) le suivi des recommandations HAS, avec les médecins faisant plus de 35 actes par jour déclarant plus souvent les suivre dans leur totalité que les autres.

La fréquence des consultations influençait également de façon significative ($p = 0.006$) l'utilisation des inhibiteurs calciques, les médecins réalisant plus de 35 actes quotidiens déclarant moins les utiliser que leurs confrères.

Enfin la fréquence des consultations quotidiennes influençait significativement ($p = 0.043$) la conduite à tenir en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie, les médecins réalisant plus de 35 actes par jour ayant moins tendance à recourir aux spécialistes que les autres.

4. DISCUSSION

4.1. Discussion de la méthodologie

4.1.1. Type d'étude

L'étude réalisée était descriptive. Les réponses étaient déclaratives. La majorité de questions fermées permettait d'éviter un biais dans les réponses apportées par les médecins.

Cette méthode m'a semblé plus judicieuse afin de prendre en compte le facteur temps des médecins qui me paraissait être le principal facteur limitant sur le taux de réponses.

L'inconvénient des questions fermées était que les réponses étaient suggérées aux médecins et pouvaient occulter d'autres possibilités auxquelles je n'aurai pas pensé lors de la rédaction du questionnaire. C'est pour cela que j'ai quand même laissé place à quelques questions permettant des réponses avec commentaires libres.

Le questionnaire était paramétré afin de ne pouvoir valider ses réponses que si l'intégralité du questionnaire avait été rempli. Ce paramètre nous a donc privé de 12 réponses au profit d'une meilleure interprétation.

4.1.2. Effectifs

Sur les 607 médecins contactés, la répartition n'était pas homogène selon les départements à cause du système de recrutement.
Nos résultats sont à nuancer puisque nous n'avons pas pu sonder la totalité des MG libéraux des Hauts-de-France mais seulement certains inscrits sur la plateforme de recherche de remplacements utilisée.
D'après l'atlas démographique 2017 publié par le Conseil National de l'Ordre des Médecins (**Annexe 4**), concernant le département d'exercice, l'échantillon des MG interrogés n'était pas représentatif de la population des MG des Hauts-de-France (**Annexe 5**).
Notre échantillon était composé de 51.2 % de femmes et de 48.8 % d'hommes contre 41 % de femmes et 59 % d'hommes dans la région, ce qui faisait que notre échantillon n'était pas représentatif de la population des MG des Hauts-de-France concernant le sexe (**Annexe 6**).

Ceci s'explique notamment par un biais de recrutement. La question 17 portant sur les classes d'antihypertenseurs excluait les patients présentant une cardiopathie ou une insuffisance rénale sévère car les prises en charge thérapeutiques de ces comorbidités sont différentes, ce qui aurait pu prêter à confusion dans le choix des classes thérapeutiques.
La faible participation pouvait s'expliquer par le fait que ce soit un questionnaire en ligne, étant une méthode peu répandue en 2017 pour un questionnaire de thèse. De plus, compte tenu de la désertification médicale, de la charge de travail et du nombre de questionnaires de thèse reçus chaque mois, les médecins n'avaient pas le temps de répondre à tous les étudiants. Ce faible taux de participation pouvait s'expliquer aussi par la saison hivernale pendant laquelle les questionnaires ont été envoyés, qui est une période à forte activité pour les MG. Le manque de temps, l'exaspération de sollicitations trop nombreuses ainsi que l'intérêt suscité en fonction du sujet ont pu être des obstacles à la participation à l'étude.

4.1.3. Modalités de recueil des données

4.1.3.1. Biais de volontariat

Comme tout questionnaire reposant sur le volontariat, on peut se demander si les MG sollicités n'ayant pas répondu avaient les mêmes attitudes thérapeutiques vis-à-vis de leurs patients hypertendus et s'ils avaient les mêmes connaissances sur la pathologie (mise à jour des connaissances moins récente).

4.1.3.2. Biais de mesure lié au questionnaire

Le mode de recueil des données (questionnaire en ligne dont le lien était communiqué par e-mail au médecin) a pu également être un frein à la participation. Par ailleurs, les médecins sollicités ont pu décrire ce qu'ils pensaient devoir faire et non ce qu'ils faisaient réellement, et/ou vouloir enjoliver leur prise en charge ; ceci constituant un biais.

4.2. Objectif principal : différences entre pratiques et recommandations

L'objectif principal de cette étude était de connaître les pratiques des médecins et de les comparer aux recommandations en cours afin de voir si celles-ci étaient optimales.
Pour cela, j'ai décidé de développer le sujet en 8 parties :
- Méthode diagnostique
- Prise en charge thérapeutique initiale de l'HTA
- Place des MHD
- Bilan de première intention
- Délai pour obtenir un contrôle de la PA
- Conduite adoptée en cas d'échec de la monothérapie initiale
- Surveillance du traitement
- Conduite adoptée en cas d'HTA résistante

4.2.1. Méthode diagnostique

La majorité des médecins interrogés décrivait suivre les recommandations HAS concernant l'HTA (87.8 %) et ces recommandations étaient en seconde position (26.8 %) dans les sources de réactualisation des connaissances en matière d'HTA (juste après la FMC citée à 36.6 %). Nous nous attendions donc à avoir une majorité de réponses en adéquation avec les recommandations.
Concernant le dépistage, la PA était prise systématiquement dans 89 % des cas entre 20 et 40 ans, dans 95.7 % des cas entre 40 et 60 ans et dans 92.7 % des cas chez les plus de 60 ans. Cela montre que le dépistage de l'HTA est pris au sérieux par la plupart des médecins.
Cependant, une moindre partie (39 %) des médecins déclarait prendre systématiquement la PA chez le patient de moins de 20 ans. Ce résultat est à nuancer car je n'avais pas mis de limite inférieure d'âge. En effet, on ne va pas prendre systématiquement la PA à un nourrisson de 2 mois pour ses premiers vaccins. Les dernières recommandations ne précisent pas l'âge à partir duquel il est recommandé de prendre la PA de ses patients. Or le rapport d'élaboration de ces recommandations fait référence aux recommandations américaines (U.S Préventive Services Task Force) et aux recommandations Canadiennes (Canadian Family Physician) qui ne traitent que des patients âgés de 18 ans et plus[1]. J'aurai dû remplacer le « < 20 ans » par « entre 18 et 20 ans » dans les choix afin d'avoir des résultats exploitables pour cette tranche d'âge. Comme le dit la SFHTA, « alors qu'autrefois la prise de la PA était le préambule à toute consultation

par le médecin traitant, cet acte n'est plus systématique. La désertification médicale et le raccourcissement de la durée des consultations pourraient expliquer cela »[12].

Enfin, la question de la taille du brassard suivant la morphologie du bras me semblait essentielle car lors de mes différents stages, j'avais constaté que peu de médecins avaient des brassards de tailles différentes au cabinet. Les résultats montrent que la plupart (82.9 %) des médecins suivaient les recommandations en utilisant des brassards adaptés à la morphologie de leur patient. Ces résultats étant issus de déclarations, cela reste à prouver dans les faits. Néanmoins, une partie non négligeable (17.1 %) de médecins semblait utiliser toujours le même brassard, pouvant méconnaître ou alors évoquer à tort une HTA. En effet, un article disait qu'un brassard trop petit pouvait faussement élever la PA de 10 à 30 mmHg[34].

4.2.2. Prise en charge thérapeutique initiale de l'HTA

Les recommandations actuelles préconisent de débuter une thérapie antihypertensive immédiatement en cas d'HTA sévère (PAS > 180 mmHg et/ou PAD > 110 mmHg). La mesure de consultation a l'avantage d'une grande diffusion, mais c'est une mesure unique, très variable car sous la dépendance de nombreux paramètres, ce qui en rend la reproductibilité et sa valeur pronostique faibles. C'est pour cela que hors cas d'HTA sévère, les recommandations s'accordent pour dire qu'il faut d'abord confirmer le diagnostic d'HTA par AMT ou par MAPA avant de débuter un traitement antihypertenseur médicamenteux[3,13]. C'est ce que faisaient 68.3 % des médecins interrogés. Comme le mentionne la SFHTA, « l'AMT (et la MAPA), en multipliant les mesures et en standardisant la méthode, diminue de manière importante sa variabilité et permet d'avoir une meilleure estimation de la charge tensionnelle exacte supportée par le système cardio-vasculaire du patient, ce qui en améliore sa valeur pronostique »[12].

En revanche, 7.9 % des médecins décidaient de traiter immédiatement, au risque de traiter à tort une HTA « blouse blanche » et d'exposer inutilement leurs patients à une iatrogénie éventuelle. La crainte d'un AVC ou de toute autre complication de l'HTA explique probablement cette décision qui peut paraître précipitée au vu des recommandations. La SFHTA estimait qu'environ 20 % des patients traités présentaient une HTA « blouse blanche » qui n'avait pas été diagnostiquée[12].

Enfin, 23.8 % des médecins décidaient de ne pas traiter immédiatement mais de confirmer l'HTA par une prochaine réévaluation au cabinet. Cette attitude expose le médecin à méconnaître une éventuelle HTA « blouse blanche » mais aussi une HTA masquée (PA élevée seulement hors du milieu médical).

Pourtant, déjà en 2011, les recommandations de la SFHTA préconisaient de mesurer la PA en dehors du cabinet médical pour confirmer l'HTA, avant le début du traitement antihypertenseur médicamenteux, sauf HTA sévère[35].

Pour expliquer cet écart aux recommandations, on peut évoquer les hypothèses que ces médecins n'ont pas accès facilement à la MAPA ou n'ont pas d'appareil tensionnel à prêter à leurs patients.

On rappellera que les recommandations HAS 2016 décrivent que la mesure au cabinet reste la technique la plus appropriée pour le repérage de l'HTA, mais que seules la MAPA ou l'AMT sont indiquées pour confirmer ou infirmer le diagnostic. Néanmoins, dans le rapport d'élaboration de ces recommandations, il est mentionné que « dans la plupart des guidelines, la définition de l'HTA repose sur des mesures effectuées au cabinet médical (…). Ainsi, pour la majorité, la mesure en cabinet est encore considérée comme la méthode de référence pour poser le diagnostic »[1].

Je pense que la multitude d'articles et de recommandations internationales parfois contradictoires avec les recommandations françaises peut induire chez le médecin une certaine confusion.

Comme le disaient O. Steichen et PF. Plouin, « les recommandations sont rédigées par des experts qui s'appuient sur la sélection, l'interprétation et l'extrapolation de résultats de la recherche clinique. Il en résulte des recommandations parfois inadaptées à la pratique courante et fréquemment contradictoires d'un guide de bonnes pratiques à l'autre »[34].

4.2.3. Place des MHD

Presque tous les médecins interrogés (96.3 %) préconisaient des MHD pour essayer d'éviter d'avoir à recourir au traitement médicamenteux. Pour rappel, ces MHD comprennent :

- la pratique d'une activité physique régulière et adaptée aux possibilités du patient (par exemple 30 min/j au moins 3 fois/semaine en endurance) ;
- la réduction du poids en cas de surcharge pondérale ;
- la suppression ou la réduction de la consommation d'alcool : une consommation journalière supérieure à 3 verres chez l'homme et 2 verres chez la femme doit entraîner une prise en charge adaptée ;
- une normalisation de l'apport sodé (6-8 g/j de sel au maximum, soit une natriurèse d'environ 100 à 150 mmol/j)
- l'arrêt d'une intoxication tabagique. Cette mesure n'entraîne habituellement pas directement une réduction de la PA, mais est essentielle pour réduire la morbi-mortalité ;

- une alimentation privilégiant la consommation de fruits, légumes et d'aliments peu riches en graisses saturées.

Ces MHD font partie intégrante de la prise en charge. En effet, les recommandations HAS 2016 préconisent de proposer des MHD à tous les patients hypertendus. D'après le rapport d'élaboration de ces recommandations, les MHD peuvent sans risque et avec une réelle efficacité retarder ou éviter l'HTA chez les patients non hypertendus, retarder ou éviter un traitement médical chez les patients hypertendus[1].

Toutes ces mesures sont bénéfiques, même en l'absence d'HTA. Elles peuvent donc être largement encouragées. L'identification à l'anamnèse d'une histoire familiale d'HTA incite tout particulièrement à stimuler, chez le sujet encore normotendu, le suivi fidèle des MHD.

Comme le disait JM. Krzesinski, « la génétique est permissive pour que l'environnement s'exprime au niveau de la PA de façon variable. Cet environnement peut être modifié et c'est donc notre rôle d'inciter le patient à le changer »[25].

La principale limite de ces MHD reste cependant le manque d'observance des patients qui nécessite de la part du médecin de faire régulièrement des rappels en interrogeant le patient sur ses habitudes de vie, ce qui est chronophage et au fil des consultations peut s'avérer plus ou moins démotivant pour le médecin. Comme le mentionnait AJ. Scheen dans une de ses publications, « le patient doit être très tôt informé de la notion de facteur de risque et de la notion de maladie chronique. Il convient donc qu'il reçoive l'information nécessaire pour qu'il puisse, dans toute la mesure du possible, accepter certaines contraintes à court terme pour garantir une meilleure qualité de vie (voire espérance de vie) à long terme. Il convient également qu'il soit informé quant au fait que beaucoup de maladies dites chroniques évoluent sensiblement au cours du temps, ce qui requiert un ajustement thérapeutique en conséquence et sans délai prohibitif. Une bonne information permettra de réduire les réticences du patient et, dès lors, facilitera le travail du médecin lorsqu'un ajustement thérapeutique s'avérera nécessaire »[36].

4.2.4. Bilan de première intention

La quasi-totalité (93.3 %) des médecins interrogés prescrivait un bilan biologique dans la prise en charge initiale de l'HTA. Je n'avais pas demandé de détailler ce bilan car, selon moi, il était acquis, n'ayant pas changé depuis les recommandations ANAES (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé)[37] de 2000, lesquelles préconisent de réaliser : sodium

et potassium plasmatiques, créatinine plasmatique avec clairance, glycémie à jeun, exploration d'une anomalie lipidique, recherche de protéinurie.

Ce bilan fait partie intégrante de la prise en charge car il permet d'identifier des facteurs de risque associés, de rechercher certaines causes d'HTA secondaire et d'explorer d'éventuelles atteintes des organes cibles associées.

L'ECG, examen indispensable pour découvrir des signes électriques d'hypertrophie ventriculaire gauche et dépister d'éventuels troubles du rythme, n'était réalisé de façon systématique que pour 13.4 % des médecins interrogés. On peut donc se demander si ces médecins savaient qu'il était recommandé de réaliser cet examen de façon systématique dans le cadre du bilan de première intention ou s'ils remettaient en cause son utilité ou s'ils souffraient de son manque d'accès.

Il aurait été intéressant que je pose une question pour en connaître les raisons, ainsi qu'une autre pour quantifier le nombre de médecins disposant d'un électrocardiographe au cabinet car on peut supposer que l'accessibilité de l'ECG est un frein majeur au bon respect du bilan initial préconisé dans les recommandations.

De plus, le fait d'en posséder un ne suffit pas car il faut des connaissances solides pour pouvoir en interpréter les résultats. Une interprétation erronée peut être lourde de conséquences, aussi bien pour le patient que pour le médecin. La question de la responsabilité se pose alors dans un contexte médical actuel où les patients sont de plus en plus procéduriers.

Les résultats de notre étude nous montrent que seulement 13.4 % des médecins étaient en accord avec les recommandations concernant le bilan initial, la non réalisation de l'ECG faisant chuter drastiquement les statistiques (passant de 79.9 % pour biologie sans ECG à 13.4 % pour biologie avec ECG).

La SFHTA précisait que si le médecin était dans l'impossibilité de réaliser un ECG, il devait adresser le patient à un spécialiste[12].

D'autre part, je tiens à souligner que le bilan de première intention n'est pas précisé ou est précisé de façon incomplète dans les articles récents, traitant de l'HTA, parus dans les revues scientifiques lues par une grande partie des MG, en particulier dans la Revue Prescrire et dans La Revue du Praticien - Médecine Générale[38–42]. Ce bilan n'est mentionné que dans un article de La Revue du Praticien - Médecine Générale récent[43].

4.2.5. Délai pour obtenir un contrôle de la PA

Les médecins dans leur majorité (62.2 %) se laissaient moins d'un mois pour atteindre l'objectif tensionnel, comme le préconisent les recommandations. Néanmoins, plus d'un tiers (37.8 %) ne respectait pas cette durée, illustrant l'inertie thérapeutique définie par les différents auteurs dans la littérature[36,44–46].

Au lieu d'envisager de nouvelles options thérapeutiques, le médecin choisit l'attente qui est une attitude d'autant plus adéquate que la maladie est silencieuse et que sa principale difficulté est liée aux changements des habitudes de vie et à l'observance des traitements. Cette situation peut parfois se prolonger des mois voire des années avant que la survenue d'un évènement médical impose au médecin un changement de stratégie.

La SFHTA dit que l'inertie du soignant, même si rarement reconnue par le médecin, occupe la seconde place (après la mauvaise observance des traitements) dans les raisons expliquant le mauvais contrôle de l'HTA. « Les erreurs de mesure, en particulier les mesures réalisées dans de mauvaises conditions avec parfois un matériel obsolète représentent probablement également une cause de mauvais contrôle tensionnel »[12]. L'AMT permettant de lutter contre l'inertie du soignant, il faut donc favoriser largement son utilisation auprès de l'ensemble des patients hypertendus.

Il me paraît important de différencier cette inertie thérapeutique d'un non suivi intentionnel et réfléchi des recommandations, justifié par le contexte clinique qui occupe une place capitale dans la démarche décisionnelle. En effet, il ne s'agit pas de la prise en charge d'une maladie isolée mais d'un patient dans sa globalité, ce qui conduit parfois à adopter une attitude différente des recommandations. Certaines situations cliniques nécessitent une abstention qui est appropriée à cause de la complexité de la situation du patient.

L'étude de Safford et al. concluait que l'inertie pouvait être un choix raisonnable et adapté du médecin[45].

G. Reach qualifiait ce phénomène d'inaction appropriée plutôt que d'inertie clinique, « cette inaction étant même parfois d'ailleurs une action mûrement réfléchie de la part du médecin »[46].

4.2.6. Conduite adoptée en cas d'échec de la monothérapie initiale

Quand l'objectif tensionnel n'était pas atteint par la monothérapie initiale, seuls 39 % des médecins passaient à une bithérapie comme la préconisent les recommandations HAS.

Comme le CFLHTA le mentionnait dans son livret d'information destiné aux professionnels de santé, « un seul principe pharmacologique ne permet le contrôle que de 25 % des hypertendus traités. Si un hypertendu traité n'est pas contrôlé par la monothérapie initiale, le passage à une bithérapie sera plus efficace que le doublement de la dose de la monothérapie »[47].

43.3 % des médecins décidaient d'augmenter la dose de la monothérapie. Pour expliquer le non suivi des recommandations concernant ce point, on peut évoquer l'hypothèse que le médecin est plus à l'aise dans le maniement d'une seule molécule afin d'en maîtriser les effets secondaires, sans que cela ne s'apparente à une forme d'inertie thérapeutique.

D'autre part, le JNC8 précise que si le but tensionnel n'est pas atteint après un mois de traitement, il est recommandé d'augmenter la dose du traitement initial ou d'ajouter un deuxième traitement issu d'une classe thérapeutique différente[1]. Cela montre qu'il n'y a pas d'harmonisation des recommandations, ce qui laisse place à un flou thérapeutique dans la prise en charge initiale de l'HTA.

Ces différentes stratégies reposent sur des avis d'experts mais il n'existe pas de données permettant de les confirmer par niveau de preuve.

Différentes stratégies furent proposées dans des études, en particulier pour des PA élevées, mais ces stratégies n'ont pas été comparées entre elles par rapport à leur efficacité. Ces stratégies étaient :

- débuter par une monothérapie, augmenter progressivement la dose jusqu'à la dose maximale puis ajouter une autre classe thérapeutique ;

- débuter par une monothérapie puis ajouter une autre classe thérapeutique avant d'atteindre la dose maximale de la première classe ;

- débuter avec deux classes différentes (soit séparées soit combinées).

A la différence des recommandations HAS 2016 qui préconisent la deuxième option[13], le rapport d'élaboration de ces recommandations[1], lui, mentionne que toutes ces stratégies sont acceptables et doivent être adaptées par le praticien en fonction du contexte de soins, de la clinique, des préférences du patient et de la tolérance au traitement.

Le rapport d'élaboration de ces recommandations soulève aussi la question de l'initiation du traitement par monothérapie ou par bithérapie d'emblée. Il aurait été intéressant que je pose cette question car je partais du principe que tout médecin débutait par une monothérapie, omettant alors un autre choix possible de réponse. En effet, une étude montrait qu'une bithérapie d'emblée occasionnait un contrôle de PA plus rapide et, à court terme, une réduction de 34 % de la morbi-mortalité cardio-vasculaire par rapport aux patients ayant d'abord eu une monothérapie puis une bithérapie[48].

Cependant, en France, la plupart des bithérapies fixes n'ont pas d'AMM en traitement de première intention. Seules deux associations (perindopril 2.5 mg/indapamide 0.625 mg - (Preterax®) - et bisoprolol 2.5 mg/hydrochlorothiazide 6.25 mg - (Lodoz®)) ont l'AMM en première intention. Leur résumé des caractéristiques du produit stipule en effet qu'ils sont indiqués respectivement dans « l'HTA essentielle chez l'adulte » et dans « l'HTA légère à modérée ». En revanche, les autres associations fixes sont indiquées « chez des patients dont la PA n'est pas suffisamment contrôlée par le premier monocomposant ou le deuxième monocomposant en monothérapie », ce qui revient à les indiquer en deuxième intention[12].

Selon moi, l'avantage de débuter par une monothérapie est de permettre d'évaluer l'efficacité et le profil de tolérance de la molécule utilisée sans risque de confusion comme ça aurait pu être le cas avec une bithérapie d'emblée. De plus, un article de 2018 de la Revue Prescrire disait qu'en premier traitement d'une HTA, les associations d'hypotenseurs de familles différentes n'avaient pas d'avantage démontré par rapport à un hypotenseur non associé, alors qu'elles exposaient à plus d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses[38].

Parmi les 39 % des médecins ayant opté pour une bithérapie en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie, 32.9 % avaient opté pour une bithérapie fixe alors que 6.1 % d'entre eux avaient choisi une bithérapie libre. Ceci va dans le sens des recommandations HAS qui préconisent des associations fixes afin de favoriser l'adhésion du patient. De plus, un rapport de la HAS de 2013 intitulé « Evaluation par classe des médicaments antihypertenseurs »[49] précisait que des études mettaient en évidence que les bithérapies fixes étaient caractérisées par une meilleure persistance (étude de Dezii et al.[50]) et une meilleure observance (étude de Dickson et al.[51]) par rapport aux bithérapies libres.

Une autre étude concluait que les bithérapies fixes à faible dose réduisaient plus la PA qu'une monothérapie à pleine dose, avec moins d'effets indésirables dose-dépendants[52].

4.2.7. Surveillance du traitement

Il est essentiel de s'assurer de la bonne tolérance du traitement médicamenteux lors de son initiation et au cours du suivi.

Concernant le suivi biologique, les médecins respectent les recommandations puisque 44.5 % d'entre eux prescrivaient une biologie après chaque introduction ou adaptation posologique et 39.6 % en prescrivaient une selon la classe thérapeutique. Seuls 15.9 % d'entre eux ne respectent pas ce suivi biologique.

Néanmoins, concernant la recherche d'hypotension orthostatique, seuls 15.9 % des médecins la réalisaient systématiquement. Or, les recommandations HAS préconisent une recherche d'hypotension orthostatique chez tous les patients hypertendus. Ce résultat est d'autant plus inquiétant qu'on sait que l'hypotension orthostatique, ressentie ou non par le patient, est associée au déclin cognitif et constitue un facteur de risque de morbi-mortalité cardio-vasculaire et de chute[13].

Il aurait été intéressant de connaître les raisons de ce manque de dépistage. J'aurai dû soulever ce problème en posant la question du pourquoi mais je ne m'attendais pas à ce genre de résultats.

4.2.8. Conduite adoptée en cas d'HTA résistante

L'HTA résistante est définie par une PA non contrôlée malgré les MHD et une trithérapie comportant un diurétique thiazidique à dose optimale[13].

Face à une HTA résistante, on constate qu'une grande partie des médecins suit les recommandations en prescrivant une MAPA ou une AMT, afin de la confirmer, et en recherchant une mauvaise observance. De plus, face à cette situation, plus de la moitié (55.5 %) des médecins prescrivaient des examens complémentaires et plus de 9 médecins sur 10 (91.5 %) adressaient à un spécialiste de l'HTA.

Ceci nous laisse penser qu'une fois la trithérapie atteinte, le praticien changerait de stratégie et deviendrait alors plus incisif en ayant recours aux spécialistes afin de normaliser la PA rapidement.

Deux études mentionnaient que lorsque le nombre de médicaments antihypertenseurs augmentait, l'inertie thérapeutique diminuait[53,54].

Il aurait été pertinent de demander aux médecins de préciser à partir de quel seuil de PAS et de quel seuil de PAD ils décidaient de tout mettre en oeuvre pour normaliser la PA, afin de mieux cerner l'inertie thérapeutique.

Ceci aurait été d'autant plus intéressant que ce seuil est variable suivant les sources de réactualisation des connaissances. D'après les recommandations de la HAS et de la SFHTA, ce seuil est de 140/90 mmHg pour tous les patients de moins de 80 ans[3,13].

D'après la Revue Prescrire, le seuil retenu pour prescrire un antihypertenseur est de 160/100 mmHg chez le patient non diabétique (140 mmHg en PAS chez le patient diabétique). Cette revue justifiait ces seuils par une balance bénéfices-risques favorable démontrée[38].

Enfin, il était important de parler de l'étude SPRINT, publiée en 2015, qui par ses idées novatrices a été fortement médiatisée[55]. Cette étude menée aux Etats-Unis par le National Institutes of Health a inclus 9361 patients. Elle a constaté que chez un hypertendu déjà traité âgé de plus de 50 ans et ayant une PAS > 130 mmHg, l'ajout d'un médicament antihypertenseur afin d'abaisser la valeur cible de la PAS autour de 120 mmHg a diminué la mortalité totale de 27 % et les complications cardio-vasculaires de 25 % par rapport à une valeur cible autour de 135-140 mmHg. Néanmoins ces résultats sont d'extrapolation délicate car il s'agissait de patients non représentatifs de la majorité des patients hypertendus. En effet, ils étaient à risque cardio-vasculaire élevé, souvent en surpoids et non diabétiques. Cependant, cet avantage sur la mortalité a été obtenu au prix de deux fois plus d'effets indésirables graves, notamment rénaux. Je ne pense pas qu'il faille retenir cette valeur cible de 120 mmHg de PAS pour tout patient, d'autant que ces résultats n'ont pas été confirmés par un second essai. De plus, une recrudescence d'effets indésirables diminuerait l'observance.

Cette étude ne fait qu'appuyer les recommandations de la HAS et de la SFHTA (face à celles de la Revue Prescrire) qui préconisent que l'objectif chez tous les patients hypertendus de moins de 80 ans soit une PAS entre 130 et 139 mmHg.

4.3. Objectifs secondaires

4.3.1. Sources de réactualisation des connaissances

Les réponses obtenues nous montrent que les médecins mettaient à jour leurs connaissances par le biais de supports différents. La FMC, les recommandations HAS ou autres recommandations officielles et l'abonnement à des revues médicales concentraient la majorité (79.9 %) des réponses.

Seuls 9.8 % des médecins demeuraient insuffisamment formés en estimant que leur pratique et leur expérience professionnelle pouvaient suffire.

4.3.2. Place de la consultation d'annonce

Bien que 70.1 % des médecins jugeaient qu'une consultation dédiée à l'annonce de l'HTA était nécessaire, 2.4 % la trouvaient inutile. Pourtant, cette consultation est importante puisqu'elle permet d'informer le patient sur les risques liés à l'HTA et les bénéfices du traitement. Elle permet également de fixer les objectifs du traitement, d'établir un plan de soins et de recueillir le point de vue du patient afin d'aboutir à une décision médicale partagée entre le médecin et son patient pour favoriser son adhésion à sa prise en charge et donc améliorer l'observance du traitement. Contrairement à un médecin interrogé qui disait au sujet de cette consultation d'information et d'annonce que « le patient s'en moque », je pense que le patient est rassuré d'avoir des informations délivrées par un professionnel de santé plutôt que de devoir faire des recherches incertaines sur internet.

Il aurait été intéressant de poser la question aux patients au sujet de l'intérêt suscité par cette consultation d'information et d'annonce.

Concernant les facteurs pouvant entraver cette consultation d'information et d'annonce, le fait que le patient vienne pour plusieurs motifs et le manque de temps étaient les plus cités.

Les recommandations de la SFHTA[3] préconisent de mettre en place une consultation d'au moins 30 minutes dédiée à l'information et à l'annonce d'une HTA afin de palier au problème du manque de temps et de cibler le but de cette consultation en se limitant à un motif. Je pense que oui, effectivement, ce serait idéal ; mais en pratique cela s'avère difficile à réaliser.

La compréhension du patient était un facteur pouvant entraver cette consultation pour 31.3 % des médecins. Au vu de ces résultats, on comprend donc qu'un médecin représentatif de cet échantillon, c'est-à-dire prévoyant 15 minutes par consultation (83.5 % des médecins interrogés), n'aura pas assez de temps pour mener à bien cette consultation en respectant le plan donné par la HAS et en s'assurant que le patient ait bien compris toutes les informations délivrées.

Par ailleurs, cette consultation chronophage devrait être rémunérée au même titre que la consultation de synthèse annuelle ALD pour 23.2 % des médecins. Ce pourcentage a peut-être

été sous-estimé car la question était posée sous la forme de question à choix multiples alors que les questions à choix unique étaient prédominantes.

Pour 14 % des médecins, le fait que cette consultation chronophage ne soit pas mieux rémunérée pouvait être un facteur limitant pour cette consultation. En effet, compte tenu du temps passé, il serait juste que cette consultation soit mieux rémunérée qu'une consultation basique. Cet avis est rejoint par la SFHTA qui mentionne que cette consultation d'information et d'annonce devrait faire partie des nouvelles consultations complexes[12].

De plus, toutes ces consultations thématiques ne sont réalisables que sur rendez-vous ; or les consultations sur rendez-vous deviennent une généralité obligatoire, ce qui semble poser quelques problèmes pour une prise en charge de soins primaires.

4.3.3. Choix des antihypertenseurs et facteurs influençant cette prescription

Les antihypertenseurs les plus utilisés en première intention dans l'HTA essentielle, lorsqu'il n'y a pas de cardiopathie ni d'insuffisance rénale sévère associée, étaient les IEC, les inhibiteurs calciques, les ARA II, les diurétiques thiazidiques et les bêtabloquants. Ces résultats sont en accord avec les recommandations et l'étude FLAHS 2017[19]. Cela montre que les médecins suivent les recommandations qui étaient citées par 52.4 % d'entre eux comme facteur influençant leur prescription. Les médecins faisaient surtout leur choix en fonction de l'efficacité (82.3 %) et de la tolérance (74.4 %) de ces molécules. Ils ne se souciaient pas pour la plupart du coût journalier du traitement. Le facteur « habitude » rentrait en compte pour 34.1 % d'entre eux. En effet, il est dans l'intérêt des patients d'employer des molécules que le médecin a l'habitude de manier et dont il connait bien les contre-indications et les effets secondaires.

Les visiteurs médicaux n'influençaient pas la prescription des médecins, ce qui est un bon point car les informations délivrées par ces derniers ne reflètent pas toujours la réalité.

Les classes thérapeutiques les moins prescrites étaient les vasodilatateurs, les antialdostérones, les antihypertenseurs centraux, les inhibiteurs de la rénine et les diurétiques de l'anse.

Le taux d'utilisation des inhibiteurs de la rénine, ayant pour seul représentant l'aliskirène, a peut-être été un peu surévalué car la majeure partie des réponses à ce questionnaire est parvenue courant octobre-novembre 2017, période durant laquelle l'aliskirène fut déremboursé puis retiré du marché.

Concernant les diurétiques de l'anse, leur faible taux d'utilisation pouvait s'expliquer par le fait que la question portait sur l'utilisation des antihypertenseurs hors cas de cardiopathie. J'ai fait ce choix de question afin d'éviter de surévaluer les bêtabloquants et les diurétiques de l'anse qui sont plus souvent prescrits en cas de cardiopathie.

Il aurait été intéressant de poser la question du pourquoi pour chaque classe thérapeutique car ici, cette question portait sur l'ensemble des choix thérapeutiques. On ne peut donc pas tirer de conclusion pour chaque classe individualisée. J'ai fait ce choix car le questionnaire était déjà long et cela aurait pu faire baisser le nombre de répondants.

4.3.4. Place des génériques

La plupart (85.4 %) des médecins déclaraient initier un traitement antihypertenseur par un générique. Les analyses croisées nous montrent que les principales raisons les incitant à prescrire des génériques étaient l'habitude de prescrire en DCI (71.4 %) et le fait d'éviter les sources de confusion chez le patient (58.6 %).

Ceci est intéressant puisque chez les 14.6 % déclarant initier un traitement antihypertenseur par un princeps, 58.3 % d'entre eux expliquaient aussi que leur choix était pour éviter les sources de confusion chez le patient.

Les recommandations HAS préconisent de prescrire les antihypertenseurs en DCI, mais ne se prononcent pas sur l'orientation vers un générique ou un princeps. Elles mentionnent juste que les antihypertenseurs génériques, en France, ont une efficacité comparable aux produits princeps. Cet avis est rejoint par les médecins interrogés puisqu'aucun des 164 médecins n'a mentionné que les princeps étaient plus efficaces que les génériques.

Néanmoins, le rapport d'élaboration de ces recommandations précise que l'usage des génériques est pour certains patients source de confusion et que cela doit être pris en considération par les médecins et pharmaciens[1]. Dans ce même rapport, la CNAMTS (Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés) insiste sur la confusion que peut entraîner toute modification de galénique chez les patients.

Au vu de ces résultats, on peut penser que le souci majeur du médecin prescripteur est d'éviter les sources de confusion chez le patient afin de s'assurer d'une bonne observance et de limiter la iatrogénie médicamenteuse. Bien que la majorité des médecins prescrive en DCI et que le pharmacien délivre au patient un générique dans la plupart des cas, les médecins voulant garder

le princeps pensent peut-être pouvoir éviter un changement de galénique ou un changement fréquent de laboratoire qui exposeraient de façon certaine leurs patients à des sources de confusion si aucune information préalable n'avait été délivrée.

4.3.5. Dispositif mis en place par la sécurité sociale

L'assurance maladie offre à tous les MG demandeurs la possibilité, via leur « Espace pro », de commander gratuitement un tensiomètre pour le prêter aux patients[56].

La majeure partie des médecins (65.9 %) déclarait être informée de cette mesure et se servir régulièrement de cet appareil de prêt.

Le prix de ce genre d'appareil étant d'une quarantaine d'euros, cela permet notamment aux patients les plus démunis de bénéficier d'un dépistage de qualité et d'éviter d'être traités à tort pour une HTA « blouse blanche », qui de plus, serait source de dépenses inutiles pour la sécurité sociale.

Cependant, le nombre d'appareils étant limité à un seul par médecin, je pense que c'est en partie pour cette raison que 31.1 % des médecins déclaraient inciter le patient à s'en procurer un, en plus du fait de pouvoir assurer un suivi dans le cas de la mise en route d'un traitement.

Seuls 4.9 % des médecins déclaraient ne pas connaître cette mesure de l'assurance maladie, ce qui montre une bonne diffusion de l'information.

4.4. Interprétation des analyses croisées

Contrairement à ce que je pensais, les analyses croisées nous montraient que le sexe avait une influence significative sur la prise en charge de l'HTA. Il en était de même pour l'âge, la durée d'exercice, le département d'exercice et le nombre de consultations par jour. En effet, bien que les médecins de moins de 35 ans déclaraient plus souvent suivre les recommandations que les autres, paradoxalement, on s'apercevait que c'étaient les médecins de plus de 55 ans qui réalisaient le plus d'ECG, et ceux exerçant depuis plus de 20 ans qui effectuaient le plus la recherche d'hypotension orthostatique.

Concernant les classes d'antihypertenseurs, les plus grandes disparités étaient retrouvées pour les bêtabloquants et les vasodilatateurs, avec d'une part les médecins de moins de 35 ans et ceux exerçant depuis moins de 5 ans qui en prescrivaient moins que les autres, et d'autre part

les médecins de plus de 55 ans et ceux exerçant depuis plus de 20 ans qui en prescrivaient plus souvent.

Nos résultats étaient discordants des recommandations, aussi bien pour les plus jeunes médecins pratiquant moins souvent l'ECG et la recherche d'hypotension orthostatique, que pour les médecins plus âgés prescrivant occasionnellement des molécules non préconisées en première intention dans les dernières recommandations.

Peut-être que les médecins plus âgés, habitués au maniement de ces molécules plus anciennes, connaissent bien leurs effets indésirables et s'efforcent de rechercher systématiquement leurs complications, comme c'est le cas pour l'hypotension orthostatique fréquente avec les vasodilatateurs, surtout en début de traitement.

Un autre point intéressant mis en évidence par ces analyses croisées est le fait que l'âge des médecins influençait la conduite à tenir en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie. En effet, bien que les médecins plus jeunes déclaraient plus suivre les recommandations, leurs réponses montraient que sur ce point ils y adhéraient moins que leurs confrères en privilégiant une augmentation de dose plutôt qu'un passage à une bithérapie comme c'est préconisé dans les recommandations. Ils craignaient peut-être la multiplication des effets secondaires, bien que les recommandations précisaient qu'une bithérapie améliorait l'efficacité et réduisait le risque d'effet indésirable[13].

5. CONCLUSION

Dans la région Hauts-de-France, les pratiques des MG sont globalement en accord avec les dernières recommandations de la HAS. Les principaux points discordants sont la méthode de confirmation de l'HTA, le recours à la bithérapie, la place de l'ECG et de la recherche d'hypotension orthostatique.

Les raisons de ces divergences sont dominées par le manque d'harmonisation des recommandations. En effet, par exemple on peut voir que pour un même patient, la Revue Prescrire[38] préconise un seuil de PAS de 160 mmHg alors que l'étude SPRINT[55] préconise un seuil de 120 mmHg. On comprend donc que le médecin puisse hésiter sur la conduite à adopter, favorisant ainsi l'inertie thérapeutique. L'existence de recommandations officielles, bien que critiquées et pas toujours suivies, est donc primordiale. Des axes d'amélioration sont possibles afin d'optimiser la prise en charge initiale de l'HTA, à condition que ces recommandations soient claires.

Concernant les objectifs secondaires, la consultation d'information et d'annonce de l'HTA est difficilement réalisable de façon optimale, souvent par manque de temps du fait des nombreux motifs évoqués par le patient à chaque consultation. Peut-être cette consultation nécessiterait-elle une revalorisation pour que les MG s'efforcent à la faire ?

Les antihypertenseurs les plus utilisés sont les IEC, les inhibiteurs calciques, les ARA II, les diurétiques thiazidiques et les bêtabloquants, ce qui est en accord avec les recommandations et la dernière étude FLAHS 2017[19], l'efficacité et la tolérance de ces molécules étant les premiers critères de sélection pour le médecin.

Les génériques sont ancrés dans les habitudes de prescription des MG, qui sont convaincus de leur efficacité similaire aux princeps. Ceci étant, il faut prêter attention aux changements de galénique et de laboratoire pouvant être source de confusion et de iatrogénie potentielle pour le patient.

La mesure de l'assurance maladie visant à promouvoir l'AMT et ainsi éviter de traiter à tort les HTA « blouse blanche » est largement répandue et constitue une aide importante pour le dépistage de l'HTA.

Tous les aspects de la prise en charge initiale de l'HTA n'ont pu être ciblés, tant ils sont nombreux.

Enfin, notre étude a permis de souligner la complexité et l'ambiguïté de la position du médecin de terrain qui est confronté à des recommandations synthétisant les résultats de la recherche clinique mais ne constituant pas toujours des standards de soins applicables car elles n'intègrent pas les particularités de l'individu soigné ni les spécificités du problème clinique qu'il pose. Le médecin s'efforce alors d'adapter sa prise en charge, celle-ci faisant appel à son jugement clinique, lui-même influencé par ses caractéristiques propres, qui sont dans le cadre de notre étude : l'âge, le sexe, le nombre de consultations quotidiennes, le département et la durée d'exercice.

6. BIBLIOGRAPHIE

1. Halimi JM, Revel-Delhom C, Auge-Caumon MJ, Baguet JP, Beley O, Catrice M et al. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Rapport d'élaboration. HAS - Haute Autorité de santé [en ligne]. Saint-Denis : Haute Autorité de santé [consulté le 2 février 2018]. Mis à jour en septembre 2016. Disponible sur http://www.has-sante.fr

2. Denolle T, Ménard J, Amar L, Azizi M, Atallah A, Baguet JP et al. La Stratégie Nationale de Santé pour les maladies hypertensives : propositions de la Société Française d'Hypertension Artérielle. Synthèse des propositions. SFHTA - Société française d'hypertension artérielle [en ligne]. Paris : Société française d'hypertension artérielle [consulté le 9 février 2018]. Mis à jour en décembre 2017. Disponible sur http://www.sfhta.org

3. Blacher J, Halimi JM, Hanon O, Mourad JJ, Pathak A, Schnebert B et al. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Recommandations de la société française d'hypertension artérielle. SFHTA - Société française d'hypertension artérielle [en ligne]. Paris : SFHTA [consulté le 10 février 2018]. Mis à jour en janvier 2013. Disponible sur http://www.sfhta.org

4. Note de cadrage – Fiche mémo : HTA essentielle : prise en charge des patients adultes. HAS - Haute Autorité de santé [en ligne]. Saint-Denis : Haute Autorité de santé [consulté le 12 février 2018]. Mis à jour en juillet 2015. Disponible sur http://www.has-sante.fr

5. Lupau D, Brion F, Halimi JM, Lopez-Sublet M, Masseron S, Roger E et al. Les entretiens pharmaceutiques dans l'hypertension artérielle à l'officine. Recommandations de la société française d'hypertension artérielle. SFHTA - Société française d'hypertension artérielle [en ligne]. Paris : Société française d'hypertension artérielle [consulté le 12 février 2018]. Mis à jour en décembre 2016. Disponible sur http://www.sfhta.org

6. A global brief on Hypertension. Silent killer, global public health crisis. WHO - World Health Organization [en ligne]. Genève : World Health Organization [consulté le 12 mars 2018]. Mis à jour en 2013. Disponible sur http://apps.who.int

7. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. 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.

8. Kannel WB, Dawber TR, McGee DL. Perspectives on systolic hypertension. The Framingham study. Circulation 1980;61:1179-82.

9. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M et al. Hypertension Prevalence and Blood Pressure Levels in 6 European Countries, Canada, and the United States. JAMA 2003;289:2363-9.

10. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC 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). J Hypertens 2013;31:1281-357.

11. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Actualisation 2005 (recommandation suspendue). HAS - Haute Autorité de santé [en ligne]. Saint-Denis : Haute Autorité de santé [consulté le 20 mars 2018]. Disponible sur http://www.has-sante.fr

12. Denolle T, Ménard J, Amar L, Atallah A, Azizi M, Baguet JP et al. La Stratégie Nationale de Santé pour les maladies hypertensives : propositions de la Société Française d'Hypertension Artérielle. Brochure complète. SFHTA - Société française d'hypertension artérielle [en ligne]. Paris : Société française d'hypertension artérielle [consulté le 22 mars 2018]. Mis à jour en décembre 2017. Disponible sur http://www.sfhta.org

13. Fiche Mémo - Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. HAS - Haute Autorité de santé [en ligne]. Saint-Denis : Haute Autorité de santé [consulté le 2 février 2018]. Mis à jour en septembre 2016. Disponible sur http://www.has-sante.fr

14. Wagner A, Arveiler D, Ruidavets JB, Cottel D, Bongard V, Dallongeville J et al. Etat des lieux sur l'hypertension artérielle en France en 2007: l'étude Mona Lisa. BEH 2008;49-50:483-6.

15. Godet-Thobie H, Vernay M, Noukpoape A, Salanave B, Malon A, Castetbon K et al. Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans, ENNS 2006-2007. BEH 2008;49-50:478-82.

16. Perrine AL, Lecoffre C, Blacher J, Olié V. L'Hypertension artérielle en France : prévalence, traitement et contrôle en 2015 et évolutions depuis 2006. BEH 2018;10:170-9.

17. Midlöv P, Ekesbo R, Johansson L, Gerward S, Persson K, Nerbrand C et al. Barriers to adherence to hypertension guidelines among GPs in southern Sweden: A survey. Scand J Prim Health Care 2008;26:154-9.

18. HTA : Améliorer le contrôle est possible. Rev Prat Med Gen 2015;938:258-9.

19. Girerd X. Etude HTA FLAHS 2017. CFLHTA - Comité Français de Lutte Contre l'Hypertension Artérielle [en ligne]. Paris: CFLHTA [consulté le 2 avril 2018]. Disponible sur http://www.comitehta.org

20. Bonnardeaux A. Génétique de l'hypertension artérielle essentielle. Médecine/sciences 1996;12:575-81.

21. Krzesinski JM, Saint-Remy A. Les maladies complexes : l'hypertension artérielle. Rev Med Liège 2012;67:279-85.

22. Pruijm M, Bochud M, Burnier M. Génétique et hypertension artérielle: qu'avons nous-appris? Rev Med Suisse 2009;5:1763-70.

23. Ayman D. Heredity in arteriolar (essential) hypertension: a clinical study of the blood pressure in 1,524 members of 277 families. Arch Intern Med 1934;53(5):792-802.

24. Jeunemaître X, Corvol P. Aspects génétiques de l'hypertension artérielle. Annales de l'institut Pasteur 1996;7:49-54.

25. Krzesinski JM. Epidémiologie de l'hypertension artérielle. Rev Med Liege 2002;57:142-7.

26. Ehret GB, Ferreira T, Chasman DI, Jackson AU, Schmidt EM, Johnson T et al. The genetics of blood pressure regulation and its target organs from association studies in 342,415 individuals. Nat Genet 2016;48:1171-84.

27. Halimi JM. Hypertension artérielle, atteinte rénale et génétique chez le sujet noir : mise au point. Ann Cardiol Angeiol 2014;63:189-91.

28. Genovese G, Friedman DJ, Ross MD, Lecordier L, Uzureau P, Freedman BI et al. Association of Trypanolytic ApoL1 Variants with Kidney Disease in African-Americans. Science 2010;329:841-5.

29. Tzur S, Rosset S, Shemer R, Yudkovsky G, Selig S, Tarekegn A et al. Missense mutations in the APOL1 gene are highly associated with end stage kidney disease risk previously attributed to the MYH9 gene. Hum Genet 2010;128:345-50.

30. Reeves-Daniel AM, DePalma JA, Bleyer AJ, Rocco MV, Murea M, Adams PL et al. The APOL1 gene and allograft survival after kidney transplantation. Am J Transplant 2011;11:1025-30.

31. Jeunemaître X, Gimenez-Roqueplo AP. Génétique et hypertension artérielle : trois approches pour décrypter une maladie complexe. Bull Acad Natle Méd 2002;186:1595-609.

32. Steichen O, Atallah A, Halimi JM, Herpin D, Inamo J, Kané A et al. Hypertension artérielle du sujet noir. J Med Vasc 2018;43:213-7.

33. Classification pharmacothérapeutique Vidal. VIDAL [en ligne]. Paris : VIDAL [consulté le 3 février 2018]. Disponible sur http://www.vidal.fr

34. Steichen O, Plouin PF. Prise en charge actuelle de l'hypertension artérielle. Rev Med Interne 2014;35:235-42.

35. Amar J, Benetos A, Blacher J, Bobrie G, Chamontin B, Girerd X et al. Mesures de la pression artérielle pour le diagnostic et le suivi du patient hypertendu. SFHTA - Société française d'hypertension artérielle [en ligne]. Paris : SFHTA [consulté le 11 juillet 2018]. Mis à jour en novembre 2013. Disponible sur http://www.sfhta.org

36. Scheen AJ. Inertie thérapeutique dans la pratique médicale: causes, conséquences, solutions. Rev Med Liège 2010;65:232-8.

37. Atlan P, Girerd X, Godin M, Seux ML, Milon H, Vallée JP et al. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Recommandations cliniques et données économiques. J Mal Vasc 2000;25:366-76.

38. Hypertension artérielle essentielle chez un adulte : premiers traitements - Premiers Choix Prescrire, actualisation avril 2018. Rev Prescrire 2018;417:526.

39. Traitement de l'hypertension artérielle essentielle. Un diurétique thiazidique en premier choix, le plus souvent. Rev Prescrire 2014;366:275-81.

40. Savoldelli V, Zaugg V. HTA et observance. Rev Prat Med Gen 2014;919:298-9.

41. Lorthioir A, Amar L, Bobrie G, Azizi M. Hypertension artérielle résistante. Rev Prat Med Gen 2014;916:155-9.

42. Amar L, Lorthioir A, Madjalian AM, Bobrie G, Azizi M. HTA résistantes : quoi de neuf? Rev Prat Med Gen 2018;998:231-3.

43. Serrano F, Flamant M, Vidal-Petiot E. Traitement de l'HTA: Qu'apportent les nouvelles recommandations? Rev Prat Med Gen 2014;916:143-5.

44. Lebeau JP. Inertie thérapeutique dans l'hypertension artérielle. Exercer 2012;100:37-43.

45. Safford MM, Shewchuk R, Qu H, Williams JH, Estrada CA, Ovalle F et al. Reasons for Not Intensifying Medications: Differentiating "Clinical Inertia" from Appropriate Care. J Gen Intern Med 2007;22(12):1648-55.

46. Reach G. L'inertie clinique, un conflit entre deux logiques. Summary. PSN 2012;10:7-20.

47. OBJECTIF 2015 : 70% des hypertendus contrôlés. CFLHTA - Comité Français de Lutte Contre l'Hypertension Artérielle [en ligne]. Paris: CFLHTA [consulté le 2 avril 2018]. Disponible sur http://www.comitehta.org

48. Gradman AH, Parisé H, Lefebvre P, Falvey H, Lafeuille MH, Duh MS. Initial combination therapy reduces the risk of cardiovascular events in hypertensive patients: a matched cohort study. Hypertension 2013;61:309-18.

49. Zanchetta-Cohn E, Midy F. Évaluation par classe des médicaments antihypertenseurs. HAS - Haute Autorité de santé [en ligne]. Saint-Denis : Haute Autorité de santé [consulté le 12 mai 2018]. Mis à jour en mars 2013. Disponible sur http://www.has-sante.fr

50. Dezii CM. A Retrospective Study of Persistence With Single-Pill Combination Therapy Vs. Concurrent Two-Pill Therapy In Patients With Hypertension. Manag Care 2000;9: 2-6.

51. Dickson M, Plauschinat CA. Racial differences in medication compliance and healthcare utilization among hypertensive medicaid recipients: fixed-dose vs free-combination treatment. Ethn Dis 2008;18:204-9.

52. Law MR, Wald NJ, Morris JK, Jordan RE. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. BMJ 2003;326:1427-31.

53. Okonofua EC, Simpson KN, Jesri A, Rehman SU, Durkalski VL, Egan BM. Therapeutic Inertia Is an Impediment to Achieving the Healthy People 2010 Blood Pressure Control Goals. Hypertension 2006;47:345-51.

54. Andrade SE, Gurwitz JH, Field TS, Kelleher M, Majumdar SR, Reed G et al. Hypertension Management: The Care Gap Between Clinical Guidelines and Clinical Practice. Am J Manag Care 2004;10:481-6.

55. The SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. N Engl J Med 2015;373:2103–16.

56. Diagnostic de l'HTA par automesure tensionnelle. L'Assurance Maladie [en ligne]. Paris: L'Assurance Maladie [consulté le 12 mai 2018]. Mis à jour le 12 avril 2018. Disponible sur http://www.ameli.fr

7. ANNEXES

Annexe 1. E-mail de présentation de l'étude accompagnant le questionnaire

Cher confrère, chère consœur,

Par la présente, je sollicite votre aide précieuse pour ma thèse de fin d'études.

Actuellement remplaçant en médecine générale, je prépare une thèse intitulée « **Prise en charge initiale de l'hypertension artérielle : état des lieux des pratiques des médecins généralistes des Hauts-de-France** », sous la direction du Dr Jean-Paul DUCROCQ.

Parti du constat que l'HTA est une pathologie fréquemment rencontrée en soins primaires, sa prise en charge thérapeutique ne semble pas aussi évidente que celle recommandée par la HAS.

En effet, selon la HAS 2016 : « en France, 20% des patients hypertendus ne sont pas traités et 50 % des hypertendus traités n'atteignent pas les objectifs de PA contrôlée ».

L'objectif de ce travail est donc de déterminer s'il existe des différences entre la prise en charge initiale de l'HTA au cabinet et les recommandations; ainsi que d'essayer d'en comprendre les tenants et les aboutissants.

Ci-dessous, vous trouverez le lien de mon questionnaire de 2 pages (en ligne), anonyme, pour lequel je vous serais reconnaissant de prendre, malgré votre charge de travail, quelques minutes pour y répondre.

LIEN : Questionnaire HTA

D'avance merci pour votre contribution, je compte sur vous.

NB : Si vous souhaitez recevoir les résultats de ce travail, il vous suffit de m'en faire part par mail.

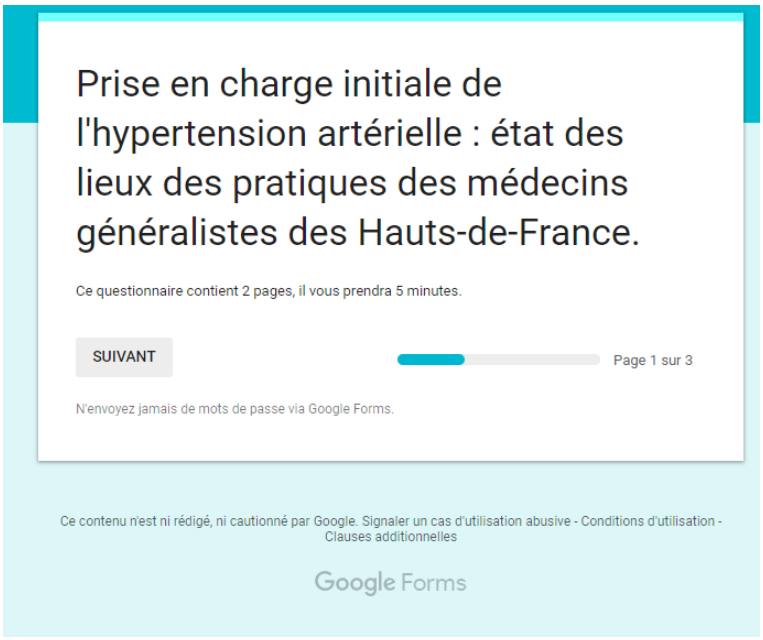
Bien cordialement.

Duby Olivier

these.duby@gmail.com

UFR de Médecine d'Amiens

Annexe 2. Questionnaire envoyé aux médecins



Prise en charge initiale de l'hypertension artérielle : état des lieux des pratiques des médecins généralistes des Hauts-de-France.

*Obligatoire

Vous concernant :

Vous êtes : *

- ◯ Femme
- ◯ Homme

Quel âge avez-vous ? *

- ◯ < 35 ans
- ◯ Entre 35 et 45 ans
- ◯ Entre 46 et 55 ans
- ◯ > 55 ans

Quel est votre lieu d'exercice ? *

- ◯ Rural
- ◯ Semi-urbain
- ◯ Urbain

Quel est votre département d'exercice ? *

- ◯ Aisne
- ◯ Nord
- ◯ Oise
- ◯ Pas-De-Calais
- ◯ Somme

Depuis combien de temps exercez-vous en tant que médecin généraliste ? *

- ◯ < 5 ans
- ◯ Entre 5 et 10 ans
- ◯ Entre 11 et 20 ans
- ◯ > 20 ans

Combien de patients consultez-vous en moyenne par jour ? *

- ◯ < 20
- ◯ Entre 20 et 35
- ◯ > 35

Sur rendez-vous, vous prévoyez une consultation toutes les : *

- ◯ 10 minutes
- ◯ 15 minutes
- ◯ 20 minutes
- ◯ Autre : _____

RETOUR SUIVANT Page 2 sur 3

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Prise en charge initiale de l'hypertension artérielle : état des lieux des pratiques des médecins généralistes des Hauts-de-France.

*Obligatoire

Concernant l'hypertension artérielle :

Quelle est votre principale source de réactualisation des connaissances en matière d'HTA ? *

- ◯ Abonnement à des revues médicales
- ◯ Votre pratique et votre expérience professionnelle
- ◯ Recommandations HAS ou autres recommandations officielles
- ◯ Formation Médicale Continue
- ◯ Echanges de bonnes pratiques avec des pairs
- ◯ Autre : _____

Suivez-vous les recommandations HAS concernant l'HTA ? *

- ◯ Oui, totalement
- ◯ Oui, partiellement
- ◯ Je ne les connais pas
- ◯ Non, j'ai ma propre expérience
- ◯ Non, j'ai d'autres références

En matière de dépistage, vous prenez systématiquement la pression artérielle (PA) chez le patient : (plusieurs choix possibles) *

- ☐ < 20 ans
- ☐ Entre 20 et 40 ans
- ☐ Entre 40 et 60 ans
- ☐ > 60 ans

Utilisez-vous des brassards de tailles différentes suivant la morphologie du bras ? *

- ◯ Oui
- ◯ Non

Selon vous, une consultation dédiée à l'annonce de l'HTA : (plusieurs choix possibles) *

- ☐ Est nécessaire
- ☐ N'est pas indispensable
- ☐ Est inutile
- ☐ Devrait être rémunérée comme la consultation de synthèse annuelle ALD

Quels sont, selon vous, les facteurs pouvant entraver cette consultation d'information et d'annonce ? (plusieurs choix possibles) *

- [ ] Manque de temps
- [ ] Compréhension du patient
- [ ] Manque d'aides extérieures (spécialistes)
- [ ] Le patient vient souvent pour plusieurs motifs
- [ ] Manque de rémunération pour cette consultation chronophage
- [ ] Autre : _____

Lorsqu'une HTA non sévère (PAS < 180 mmHg et PAD < 110 mmHg) chez un patient sans comorbité associée et avec moins de 3 facteurs de risque cardio-vasculaire est suspectée, que préconisez-vous ? *

- ○ Traitement médicamenteux immédiat et réévaluation à distance
- ○ Aucun médicament pour l'instant mais réévaluation de la PA au cabinet lors d'une prochaine consultation pour confirmer l'HTA
- ○ Aucun médicament pour l'instant mais réévaluation de la PA hors du cabinet (automesure ou MAPA) pour confirmer l'HTA

Préconisez-vous des mesures hygiéno-diététiques pour essayer d'éviter le traitement médicamenteux ? *

- ○ Oui
- ○ Non

Quand l'HTA requiert un traitement médicamenteux, prescrivez-vous avant de traiter : *

	Oui	Non
Une biologie	○	○
Un ECG	○	○

Quelles classes d'antihypertenseurs utilisez-vous en première intention dans l'HTA essentielle lorsqu'il n'y a pas de cardiopathie ni d'insuffisance rénale sévère associée ? *

	Jamais	Parfois	Souvent
Antialdostérone	○	○	○
Antihypertenseur d'action centrale	○	○	○
ARA II	○	○	○
Béta Bloquant	○	○	○
Diurétique de l'anse	○	○	○
Diurétique thiazidique	○	○	○
IEC	○	○	○
Inhibiteur calcique	○	○	○
Inhibiteur de la rénine	○	○	○
Vasodilatateur	○	○	○

Pourquoi ? (plusieurs choix possibles) *

- [ ] Efficacité
- [ ] Tolérance
- [ ] Conseils des visiteurs médicaux
- [ ] Coût journalier
- [ ] Habitude
- [ ] Dernières recommandations
- [ ] Autre : _____

Vous initiez un traitement antihypertenseur par un médicament : *

- ○ Générique
- ○ Princeps

Pour quelle(s) raison(s) ? *

- [ ] Habitude de prescrire en DCI
- [ ] Intérêt financier via la ROSP
- [ ] Plus efficace
- [ ] Eviter les sources de confusion chez le patient
- [ ] Autre : _____

Quel délai fixez-vous pour obtenir un contrôle de la PA ? (un seul choix) *

- ○ ≤ 15 jours
- ○ ≤ 1 mois
- ○ ≤ 3 mois
- ○ ≤ 6 mois
- ○ ≤ 12 mois

En cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie malgré une bonne observance (traitement et règles hygiéno-diététiques), que faites-vous ? (un seul choix) *

- ○ Augmenter la dose
- ○ Changer la monothérapie
- ○ Passer à une bithérapie fixe
- ○ Passer à une bithérapie libre
- ○ Demander un avis spécialisé
- ○ Demander d'autres examens complémentaires

Concernant la tolérance aux traitements antihypertenseurs, faites vous systématiquement : *

	Oui	Non	Selon la classe thérapeutique
Une recherche d'hypotension orthostatique	○	○	○
Une biologie après chaque introduction ou adaptation posologique	○	○	○

En cas d'HTA non contrôlée à 6 mois (malgré trithérapie à dose optimale), que faites-vous ? (plusieurs choix possibles) *

- [ ] Dépistage d'une mauvaise observance (traitements et règles hygiéno-diététiques)
- [ ] MAPA
- [ ] Automesure tensionnelle
- [ ] Avis spécialisé
- [ ] Examens complémentaires
- [ ] Ajout d'un quatrième médicament antihypertenseur
- [ ] Autre : _____

Savez-vous que la sécurité sociale met gratuitement à disposition un appareil d'automesure tensionnelle par médecin installé à prêter aux patients ? (plusieurs choix possibles) *

- [ ] Non
- [ ] Oui et il sert régulièrement
- [ ] Oui mais je ne sais pas comment l'obtenir
- [ ] Oui mais je ne souhaite pas gérer le prêt d'un appareil
- [ ] J'incite le patient à s'en procurer un

Merci pour votre aide précieuse !

RETOUR ENVOYER Page 3 sur 3

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. Signaler un cas d'utilisation abusive - Conditions d'utilisation - Clauses additionnelles

Google Forms

Annexe 3. Tableaux des analyses croisées des résultats

Seuls les résultats statistiquement significatifs ont été mentionnés dans cette partie, sous forme de tableaux de contingence.

1. Influence du sexe

	Revues	Pairs	FMC	Pratique+ HAS	HAS ou autres	Prescrire+ FMC+ pairs	Pratique	Revues+ pratique+ HAS + FMC	Total
Femme	8	6	35	1	27	0	6	1	84
Homme	19	8	25	0	17	1	10	0	80
Total	27	14	60	1	44	1	16	1	164

Test exact de Fisher : $p = 0.047$

Tableau 5 : Influence du sexe sur la principale source de réactualisation des connaissances en matière d'HTA

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
Femme	48	27	9	84
Homme	30	34	16	80
Total	78	61	25	164

Khi 2 = 6.824 ; ddl = 2 ; $p = 0.033$

Tableau 6 : Influence du sexe sur la fréquence d'utilisation des diurétiques thiazidiques

	Non	Oui	Selon la classe thérapeutique	Total
Femme	54	8	22	84
Homme	38	18	24	80
Total	92	26	46	164

Khi 2 = 6.622 ; ddl = 2 ; $p = 0.036$

Tableau 7 : Influence du sexe sur la recherche d'hypotension orthostatique

	Non	Oui	Selon la classe thérapeutique	Total
Femme	11	47	26	84
Homme	15	26	39	80
Total	26	73	65	164

Khi 2 = 9.164 ; ddl = 2 ; p = 0.01

Tableau 8 : Influence du sexe sur la prescription d'une biologie après chaque introduction ou adaptation posologique

2. Influence de l'âge

	Je ne les connais pas	Non, j'ai d'autres références	Non, j'ai ma propre expérience	Oui, partiellement	Oui, totalement	Total
< 35 ans	0	0	0	42	4	46
> 55 ans	4	1	1	26	7	39
Entre 35 et 45 ans	5	1	0	31	9	46
Entre 46 et 55 ans	5	3	0	20	5	33
Total	14	5	1	119	25	164

Test exact de Fisher : p = 0.023

Tableau 9 : Influence de l'âge sur le suivi des recommandations HAS

	Non	Oui	Total
< 35 ans	44	2	46
> 55 ans	29	10	39
Entre 35 et 45 ans	39	7	46
Entre 46 et 55 ans	30	3	33
Total	142	22	164

Test exact de Fisher : p = 0.033

Tableau 10 : Influence de l'âge sur la réalisation d'un ECG

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 35 ans	23	22	1	46
> 55 ans	4	30	5	39
Entre 35 et 45 ans	14	27	5	46
Entre 46 et 55 ans	8	22	3	33
Total	49	101	14	164

Test exact de Fisher : $p = 0.003$

Tableau 11 : Influence de l'âge sur la fréquence d'utilisation des bêtabloquants

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 35 ans	43	3	0	46
> 55 ans	25	11	3	39
Entre 35 et 45 ans	27	18	1	46
Entre 46 et 55 ans	22	11	0	33
Total	117	43	4	164

Test exact de Fisher : $p < 0.001$

Tableau 12 : Influence de l'âge sur la fréquence d'utilisation des diurétiques de l'anse

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 35 ans	46	0	0	46
> 55 ans	29	10	0	39
Entre 35 et 45 ans	44	1	1	46
Entre 46 et 55 ans	31	2	0	33
Total	150	13	1	164

Test exact de Fisher : $p < 0.0001$

Tableau 13 : Influence de l'âge sur la fréquence d'utilisation des vasodilatateurs

	Générique	Princeps	Total
< 35 ans	44	2	46
> 55 ans	27	12	39
Entre 35 et 45 ans	44	2	46
Entre 46 et 55 ans	25	8	33
Total	140	24	164

Test exact de Fisher : $p < 0.001$

Tableau 14 : Influence de l'âge sur la prescription entre princeps et générique

	Aug-menter la dose	Changer la mono-thérapie	Demander d'autres examens complé-mentaires	Avis spé-cialisé	Passer à une bi-thérapie fixe	Passer à une bithérapie libre	Total
< 35 ans	27	2	2	1	14	0	46
> 55 ans	11	2	2	1	16	7	39
Entre 35 et 45 ans	21	6	0	6	11	2	46
Entre 46 et 55 ans	12	3	1	3	13	1	33
Total	71	13	5	11	54	10	164

Test exact de Fisher : $p = 0.011$

Tableau 15 : Influence de l'âge sur la conduite à tenir en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie

	Non	Oui	Selon la classe thérapeutique	Total
< 35 ans	31	4	11	46
> 55 ans	10	12	17	39
Entre 35 et 45 ans	30	6	10	46
Entre 46 et 55 ans	21	4	8	33
Total	92	26	46	164

Khi 2 = 20.452 ; ddl = 6 ; p = 0.002

Tableau 16 : Influence de l'âge sur la recherche d'hypotension orthostatique

3. Influence du département d'exercice

	Non	Oui	Total
Aisne	15	8	23
Nord	60	7	67
Oise	10	2	12
Pas-De-Calais	40	5	45
Somme	17	0	17
Total	142	22	164

Test exact de Fisher : p = 0.02

Tableau 17 : Influence du département d'exercice sur la réalisation d'un ECG

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
Aisne	1	16	6	23
Nord	6	33	28	67
Oise	2	5	5	12
Pas-De-Calais	11	18	16	45
Somme	1	3	13	17
Total	21	75	68	164

Test exact de Fisher : p = 0.011

Tableau 18 : Influence du département d'exercice sur la fréquence d'utilisation des inhibiteurs calciques

	Non	Oui	Selon la classe thérapeutique	Total
Aisne	7	7	9	23
Nord	37	6	24	67
Oise	9	1	2	12
Pas-De-Calais	32	8	5	45
Somme	7	4	6	17
Total	92	26	46	164

Test exact de Fisher : $p = 0.005$

Tableau 19 : Influence du département d'exercice sur la recherche d'hypotension orthostatique

4. Influence de la durée d'exercice

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 5 ans	24	20	0	44
> 20 ans	9	42	6	57
Entre 11 et 20 ans	6	14	4	24
Entre 5 et 10 ans	10	25	4	39
Total	49	101	14	164

Test exact de Fisher : $p = 0.001$

Tableau 20 : Influence de la durée d'exercice sur la fréquence d'utilisation des bêtabloquants

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 5 ans	20	19	5	44
> 20 ans	20	30	7	57
Entre 11 et 20 ans	13	5	6	24
Entre 5 et 10 ans	25	7	7	39
Total	78	61	25	164

Test exact de Fisher : $p = 0.009$

Tableau 21 : Influence de la durée d'exercice sur la fréquence d'utilisation des diurétiques thiazidiques

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 5 ans	9	18	17	44
> 20 ans	2	30	25	57
Entre 11 et 20 ans	5	13	6	24
Entre 5 et 10 ans	5	14	20	39
Total	21	75	68	164

Test exact de Fisher : $p = 0.046$

Tableau 22 : Influence de la durée d'exercice sur la fréquence d'utilisation des inhibiteurs calciques

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 5 ans	44	0	0	44
> 20 ans	45	12	0	57
Entre 11 et 20 ans	23	0	1	24
Entre 5 et 10 ans	38	1	0	39
Total	150	13	1	164

Test exact de Fisher : $p < 0.0001$

Tableau 23 : Influence de la durée d'exercice sur la fréquence d'utilisation des vasodilatateurs

	Non	Oui	Selon la classe thérapeutique	Total
< 5 ans	34	3	7	44
> 20 ans	22	15	20	57
Entre 11 et 20 ans	13	4	7	24
Entre 5 et 10 ans	23	4	12	39
Total	92	26	46	164

Test exact de Fisher : $p = 0.008$

Tableau 24 : Influence de la durée d'exercice sur la recherche d'hypotension orthostatique

5. Influence du nombre de consultations

	Je ne les connais pas	Non, j'ai d'autres références	Non, j'ai ma propre expérience	Oui, partiellement	Oui, totalement	Total
< 20	1	2	0	5	0	8
> 35	1	2	0	27	9	39
Entre 20 et 35	12	1	1	87	16	117
Total	14	5	1	119	25	164

Test exact de Fisher : $p = 0.022$

Tableau 25 : Influence du nombre de consultations sur le suivi des recommandations HAS

	Jamais	Parfois	Souvent	Total
< 20	3	1	4	8
> 35	2	26	11	39
Entre 20 et 35	16	48	53	117
Total	21	75	68	164

Test exact de Fisher : $p = 0.006$

Tableau 26 : Influence du nombre de consultations sur la fréquence d'utilisation des inhibiteurs calciques

	Aug-menter la dose	Changer la mono-thérapie	Demander d'autres examens complémentaires	Demander un avis spécialisé	Passer à une bithérapie fixe	Passer à une bithérapie libre	Total
< 20	5	1	0	2	0	0	8
> 35	14	6	2	0	15	2	39
Entre 20 et 35	52	6	3	9	39	8	117
Total	71	13	5	11	54	10	164

Test exact de Fisher : $p = 0.043$

Tableau 27 : Influence du nombre de consultations sur la conduite à tenir en cas d'objectif tensionnel non atteint par monothérapie

Annexe 4. Extrait de l'Atlas de démographie médicale 2017 en France publié par le Conseil National de l'Ordre des Médecins

15 – Médecine générale

Tableau n°84: Effectifs, Proportion des modes d'exercice et Proportion de la population médicale

Départements Régions	Hommes Eff.	Femmes Eff.	Total Eff.	Lib./Mixte (%)	Sal. (%)	Pop/ Pop gén	Pop méd /Pop méd
Ain	329	277	606	67%	33%	8%	5,6%
Allier	219	202	421	64%	36%	4,4%	3,9%
Ardèche	213	152	365	74%	26%	4%	3,4%
Cantal	125	89	214	61%	39%	1,9%	2%
Drôme	335	327	662	63%	37%	6,4%	6,2%
Haute Loire	156	122	278	68%	32%	3%	2,6%
Haute Savoie	528	517	1045	65%	35%	10,1%	9,7%
Isère	779	955	1734	64%	36%	15,9%	16,1%
Loire	512	558	1070	62%	38%	9,7%	9,9%
Puy-de-Dôme	435	465	900	64%	36%	8,2%	8,4%
Rhône	1285	1481	2766	58%	42%	22,9%	25,7%
Savoie	332	364	696	64%	36%	5,5%	6,5%
Auvergne-Rhône-Alpes	**5248**	**5509**	**10757**	**63%**	**37%**	**100%**	**100%**
Côte d'Or	374	373	747	65%	35%	18,8%	20,7%
Doubs	438	399	837	66%	34%	18,9%	23,2%
Haute-Saône	172	122	294	67%	33%	8%	8,1%
Jura	186	161	347	65%	35%	9,3%	9,6%
Nièvre	142	79	221	65%	35%	7,6%	6,1%
Saône et Loire	348	281	629	63%	37%	19,8%	17,4%
Territoire de Belfort	89	91	180	56%	44%	5,1%	5%
Yonne	217	137	354	63%	37%	12,1%	9,8%
Bourgogne-Franche-Comté	**1966**	**1643**	**3609**	**64%**	**36%**	**100%**	**100%**
Côtes d'Armor	401	326	727	64%	36%	18,3%	16,3%
Finistère	651	682	1333	63%	37%	27,7%	29,9%
Ille et Vilaine	659	742	1401	66%	34%	31,4%	31,4%
Morbihan	496	507	1003	65%	35%	22,6%	22,5%
Bretagne	**2207**	**2257**	**4464**	**65%**	**35%**	**100%**	**100%**
Cher	175	114	289	67%	33%	12%	11%
Eure et Loir	251	163	414	62%	38%	16,8%	15%
Indre	137	81	218	64%	36%	8,8%	8%
Indre et Loire	454	368	822	65%	35%	23,4%	30%
Loir et Cher	209	149	358	66%	34%	13%	13%
Loiret	350	297	647	64%	36%	26%	24%
Centre-Val-de-Loire	**1576**	**1172**	**2748**	**65%**	**35%**	**100%**	**100%**
Corse du Sud	150	82	232	62%	38%	46,8%	50,5%
Haute Corse	151	76	227	68%	32%	53,2%	49,5%
Corse	**301**	**158**	**459**	**65%**	**35%**	**100%**	**100%**
Ardennes	226	114	340	70%	30%	5,1%	4,7%
Aube	185	138	323	65%	35%	5,6%	4,4%
Bas Rhin	867	758	1625	68%	32%	19,9%	22,4%
Haut Rhin	522	419	941	65%	35%	13,7%	13%
Haute Marne	130	86	216	65%	35%	3%	3%
Marne	402	376	778	64%	36%	10,3%	10,7%
Meurthe et Moselle	575	510	1085	63%	37%	13,1%	14,9%
Meuse	145	87	232	59%	41%	3%	3,2%
Moselle	774	486	1260	67%	33%	18,8%	17,4%
Vosges	252	210	462	63%	37%	6,8%	6,4%
Grand-Est	**4078**	**3184**	**7262**	**66%**	**34%**	**100%**	**100%**
Aisne	348	184	532	69%	31%	9,1%	6,9%
Nord	2152	1516	3668	65%	35%	43,2%	47,7%
Oise	458	380	838	63%	37%	13,7%	10,9%
Pas-de-Calais	1103	688	1791	67%	33%	24,5%	23,3%
Somme	483	379	862	63%	37%	9,5%	11,2%
Hauts-de-France	**4544**	**3147**	**7691**	**65%**	**35%**	**100%**	**100%**
Essonne	650	669	1319	61%	39%	10,6%	8,8%
Hauts de Seine	953	1250	2203	48%	52%	13,3%	14,7%
Seine et Marne	712	549	1261	68%	32%	11,5%	8,4%
Seine Saint Denis	861	776	1637	52%	48%	13%	10,9%
Val d'Oise	628	578	1206	61%	39%	10%	8,1%
Val de Marne	749	791	1540	53%	47%	11,3%	10,3%
Ville de Paris	1945	2380	4325	45%	55%	18,4%	28,9%
Yvelines	677	798	1475	63%	37%	11,9%	9,9%
Ile-de-France	**7175**	**7791**	**14966**	**54%**	**46%**	**100%**	**100%**

Départements Régions	Hommes Eff.	Femmes Eff.	Total Eff.	Lib./Mixte (%)	Sal. (%)	Pop/ Pop gén	Pop méd /Pop méd
Calvados	525	452	977	63%	37%	20,7%	23,7%
Eure	368	221	589	71%	29%	18%	14,3%
Manche	334	268	602	60%	40%	15,1%	14,6%
Orne	191	141	332	58%	42%	8,7%	8,1%
Seine Maritime	845	769	1614	65%	35%	37,5%	39,2%
Normandie	**2263**	**1851**	**4114**	**64%**	**36%**	**100%**	**100%**
Charente	250	175	425	64%	36%	6,1%	5%
Charente Maritime	543	394	937	68%	32%	10,9%	11,1%
Corrèze	196	129	325	66%	34%	4,1%	3,9%
Creuse	83	64	147	68%	32%	2,1%	1,7%
Deux-Sèvres	250	225	475	57%	43%	6,4%	5,6%
Dordogne	284	203	487	67%	33%	7,1%	5,8%
Gironde	1238	1125	2363	69%	31%	25,8%	28%
Haute Vienne	310	339	649	66%	34%	6,4%	7,7%
Landes	318	260	578	69%	31%	6,9%	6,9%
Lot et Garonne	229	122	351	64%	36%	5,7%	4,2%
Pyrénées Atlantiques	582	475	1057	65%	35%	11,4%	12,5%
Vienne	321	314	635	63%	37%	7,4%	7,5%
Nouvelle-Aquitaine	**4604**	**3825**	**8429**	**66%**	**34%**	**100%**	**100%**
Ariège	132	95	227	62%	38%	3%	2,8%
Aude	285	182	467	66%	34%	6,4%	5,8%
Aveyron	188	152	340	63%	37%	4,9%	4,2%
Gard	544	427	971	68%	32%	12,8%	12%
Gers	122	120	242	71%	29%	3,4%	3%
Haute Garonne	913	1025	1938	68%	32%	22,9%	23,9%
Hautes Pyrénées	241	153	394	59%	41%	4%	4,9%
Hérault	825	863	1688	71%	29%	19,2%	20,8%
Lot	131	108	239	65%	35%	3,1%	2,9%
Lozère	51	41	92	63%	37%	1,4%	1,1%
Pyrénées Orientales	421	308	729	73%	27%	8,1%	9%
Tarn	263	230	493	67%	33%	6,7%	6,1%
Tarn et Garonne	166	134	300	65%	35%	4,4%	3,7%
Occitanie	**4282**	**3838**	**8120**	**68%**	**32%**	**100%**	**100%**
Loire Atlantique	864	1018	1882	67%	33%	36,4%	41,1%
Maine et Loire	546	538	1084	69%	31%	21,8%	23,7%
Mayenne	179	126	305	65%	35%	8,4%	6,7%
Sarthe	336	236	572	61%	39%	15,4%	12,5%
Vendée	386	347	733	64%	36%	18%	16%
Pays-de-la-Loire	**2311**	**2265**	**4576**	**66%**	**34%**	**100%**	**100%**
Alpes Maritimes	912	732	1644	70%	30%	21,7%	21,8%
Alpes-Hte-Provence	143	106	249	68%	32%	3,3%	3,3%
Bouches du Rhône	1602	1542	3144	66%	34%	40,2%	41,7%
Hautes-Alpes	138	148	286	54%	46%	2,9%	3,8%
Var	851	602	1453	69%	31%	20,8%	19,3%
Vaucluse	413	344	757	64%	36%	11,2%	10%
Provence-Alpes Côte d'Azur	**4059**	**3474**	**7533**	**67%**	**33%**	**100%**	**100%**
France métropolitaine	**44614**	**40114**	**84728**	**63%**	**37%**		
Guadeloupe	323	239	562	58%	42%	19,1%	21,6%
Guyane	199	111	310	35%	65%	12,1%	11,9%
Martinique	253	221	474	61%	39%	18,4%	18,2%
Mayotte	72	43	115	17%	83%	10,2	4,4%
Réunion	705	441	1146	69%	31%	40,2%	44%
DOM	**1552**	**1055**	**2607**	**59%**	**41%**	**100%**	**100%**
Pacifique Sud	196	115	311	49%	51%	48,2%	55,1%
Polynésie Française	158	78	236	47%	53%	48,1%	41,8%
Saint-Pierre-et-Miquelon	10	2	12	8%	92%	1,1%	2,1%
Wallis-et-Futuna	3	2	5	0%	100%	2,6%	0,9%
COM	**367**	**197**	**564**	**47%**	**53%**	**100%**	**100%**
DOM/COM	**1919**	**1252**	**3171**	**57%**	**43%**		
Métropole+Dom+Com	**46533**	**41366**	**87899**	**37%**	**63%**		

Annexe 5. Répartition des départements entre l'atlas démographique 2017 (Ci) et notre étude (Oi)

Département	Distribution théorique	Effectifs observés (Oi)	Effectifs théoriques (Ci)
Aisne	6.9 %	23	11.316
Nord	47.7 %	67	78.228
Oise	10.9 %	12	17.876
Pas-de-Calais	23.3 %	45	38.212
Somme	11.2 %	17	18.368
Total	100 %	164	164

Khi 2 = 16.915 ; ddl = 4 ; $p < 0.01$

Annexe 6. Répartition du sexe entre l'atlas démographique 2017 (Ci) et notre étude (Oi)

Sexe	Distribution théorique	Effectifs observés (Oi)	Effectifs théoriques (Ci)
Femme	41 %	84	67.24
Homme	59 %	80	96.76
Total	100 %	164	164

Khi 2 = 7.08 ; ddl = 1 ; $p = 0.01$