

**Faculté de Médecine et de Médecine Dentaire  
Ecole de médecine**



**Impact du coût des anti-hypertenseurs sur  
l'adhérence thérapeutique à Bruxelles**

Sparavier Grégory  
TFE, Master de spécialisation en médecine générale  
Année académique 2020-2021

Promoteur : Docteur Sennur Bulduk

## Abréviations

A - Adhérent au traitement anti-hypertenseur en fonction du prix

ADO – Anti-diabétiques oraux

AHT – Anti-hypertenseurs

CV – Cardiovasculaire

HTA – Hypertension artérielle

IEC – Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion de l'angiotensine

INAMI - Institution Nationale d'Assurance Maladie-Invalidité

MAPA - Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle

MàF - Maximum à Facturer

MEMS - Medication Event Monitoring System

NA - Non-Adhérent au traitement anti-hypertenseur en fonction du prix

TA<sub>sys</sub> – Tension Artérielle systolique

TA<sub>dia</sub> – Tension Artérielle diastolique

UE – Union Européenne

## Avant-propos

Le questionnement qui a mené au sujet de ce TFE part d'une observation en lien avec les médicaments contre le diabète. Les médicaments utilisés pour traiter le diabète sont entièrement remboursés par l'assurance maladie pour permettre aux patients de se procurer leur traitement. Ce n'est pas le cas pour les médicaments contre l'hypertension artérielle (HTA). Pourtant, celle-ci fait partie des facteurs de risques cardiovasculaires essentiels à prendre en charge dans la lutte contre les pathologies circulatoires.

Les politiques de remboursement des médicaments en Belgique suivent le raisonnement suivant : Si le coût pour traiter les complications d'une maladie est important et que celle-ci est fréquente, il est plus avantageux de diminuer le prix de son traitement afin de favoriser l'adhérence. L'augmentation de l'adhérence thérapeutique mène à une diminution des complications et des dépenses liées à cette pathologie. Le traitement de certaines maladies est donc entièrement remboursé par la sécurité sociale pour favoriser les patients à obtenir leurs médicaments et à se traiter correctement. C'est notamment le cas pour la tuberculose, le diabète, le cancer et l'épilepsie qui sont des maladies dont les traitements sont remboursés en intégralité car elles sont fréquentes et les complications désastreuses.

Les maladies cardio-vasculaires restent la première cause de mortalité dans le monde et en Belgique. Il est également reconnu qu'une des comorbidités les plus importantes liée aux pathologies cardiovasculaires reste l'hypertension artérielle. Pourtant, en Belgique, les traitements contre l'hypertension artérielle (HTA) ne sont remboursés qu'en catégorie B. Même si cela diminue drastiquement le coût lié au traitement, il persiste une barrière économique à l'adhérence thérapeutique aux anti-hypertenseurs (AHT). L'objectif de cette étude est donc de déterminer, chez les patients sous traitement AHT dans une population bruxelloise, la proportion de ceux qui éprouvent des difficultés à adhérer à leur traitement AHT à cause du coût de leurs médicaments.

## Abstract

Dans la patientèle d'un médecin généraliste, l'adhérence thérapeutique à un traitement donné ne s'élève qu'en moyenne à 50%. Le coût des AHT reste indéniablement un des nombreux facteurs de non adhérence au traitement. En Belgique, plusieurs systèmes de remboursement sont mis en place afin d'aider à diminuer le prix de ces médicaments mais il persiste tout de même un coût pour les patients. L'objectif de cette étude est donc de déterminer si le prix des AHT reste un facteur qui influence l'adhérence au traitement chez les personnes qui sont traitées pour de l'HTA dans une patientèle de médecine générale?

Méthode : Un questionnaire qui vise à évaluer l'adhérence thérapeutique du patient en fonction du prix des AHT a été établi par l'auteur. Le questionnaire se constitue de 25 questions au total. Les 9 premières questions ont pour but d'établir un score sur une échelle de 0 à 8,4. Le seuil de non adhérence a été fixé à la somme de 1 point. Les 16 autres questions sont d'ordre socio-démographique. Les réponses aux questionnaires ont été récoltées en consultation de routine en présence du médecin traitant ou par appel téléphonique dans un cabinet privé de médecine générale à Saint Josse ainsi qu'à Forest.

Résultats : Selon l'enquête porté sur 57 patients, une personne sur quatre dans la commune de Saint Josse est évaluée comme non adhérente à son traitement AHT et ce en lien avec le coût de ses médicaments AHT. 90% des patients NA présentent des difficultés financières à se procurer l'ensemble de leur traitement, et 80% ont un revenu net inférieur à 1400€ par mois. La consommation moyenne de médicaments s'est également révélée plus importante dans le groupe des patients NA.

Conclusion : Cette étude souligne l'importance du prix des médicaments AHT en Belgique sur l'adhérence des patients à leur traitement. Malgré un remboursement important des médicaments AHT, il persiste une barrière financière qui participe au taux élevé de non adhérence en médecine générale. Nous proposons également à travers cette étude un nouveaux questionnaire qui explore l'adhérence d'un patient à son traitement AHT en fonction du coût des médicaments. Il est capital de la part du praticien de revoir le traitement du patient afin de revaloriser l'adhérence aux AHT, d'optimiser le coût de ceux-ci par la prescriptions de génériques et de limiter la quantité de médicaments consommés par le/la patient(e).

# Table des Matières

<b>Abréviations</b> .....	<b>2</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>Table des Matières</b> .....	<b>5</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>1. L’hypertension artérielle :</b> .....	<b>6</b>
1.1. Epidémiologie .....	6
1.2. Définition et diagnostic.....	6
1.3. Types d’hypertension artérielle.....	7
1.4. Lésions organiques et complications.....	8
1.5. Traitement de l’hypertension .....	9
<b>2. L’adhérence thérapeutique :</b> .....	<b>9</b>
2.1. Définition .....	9
2.2. Non adhérence .....	10
2.3. Les Facteurs .....	10
2.4. Comment évaluer l’adhérence thérapeutique .....	12
<b>3. Aspect économique :</b> .....	<b>14</b>
3.1. Le coût de l’hypertension artérielle.....	14
3.2. Ce qui se fait dans les autres pays .....	14
3.3. Et en Belgique ? .....	15
3.4. Remboursement des médicaments .....	16
<b>Méthodologie</b> .....	<b>18</b>
<b>1. Objectif de l’étude :</b> .....	<b>18</b>
<b>2. Choix de la méthode :</b> .....	<b>18</b>
<b>3. Sélection des patients :</b> .....	<b>18</b>
<b>4. Rédaction du questionnaire :</b> .....	<b>19</b>
<b>5. Données statistiques :</b> .....	<b>22</b>
<b>6. Recherche bibliographique :</b> .....	<b>22</b>
<b>Résultats</b> .....	<b>23</b>
<b>1. Population étudiée :</b> .....	<b>23</b>
<b>2. Adhérence au traitement anti-hypertenseur :</b> .....	<b>24</b>
<b>3. Caractéristique démographique des patients en fonction de leur adhérence :</b> .....	<b>24</b>
<b>Discussion</b> .....	<b>27</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>31</b>
<b>Références</b> .....	<b>33</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>35</b>

# Introduction

## 1. L'hypertension artérielle :

### 1.1. Epidémiologie

Malgré les nombreuses avancées et recherches dans le domaine de la cardiologie, la première cause de décès dans le monde reste les pathologies cardio-vasculaires (Infarctus, insuffisance cardiaque, AVC, etc.). Une des comorbidités les plus importantes est l'hypertension artérielle. Selon un rapport publié dans le *Lancet*, l'HTA est le facteur de risque responsable du plus de décès dans le monde avec 10.8 millions de morts en 2019<sup>(1)</sup>. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, un homme sur quatre et une femme sur cinq sont atteints d'hypertension artérielle dans le monde. Sur une estimation d'environ 1.13 milliards d'hypertendus, seulement une personne sur cinq serait correctement contrôlée<sup>(2)</sup>. Cela démontre toute l'importance de l'hypertension artérielle dans notre société aujourd'hui. L'HTA est dès lors le facteur de risque le plus meurtrier. L'impact et la prévalence de l'HTA n'est pas égale dans l'ensemble du globe. Il existe nettement plus de personnes hypertendues dans les pays de bas et moyens revenus en comparaison à ceux de revenus élevés. Cela s'explique notamment par une sensibilisation de la population, un traitement et un suivi de la maladie qui sont moindres dans les pays les plus défavorisés<sup>(3)</sup>. Néanmoins, l'HTA est également un fléau dans les pays de revenus élevés de par la sédentarité de la population et des mauvaises habitudes de vie. La croissance de l'obésité va de pair avec l'augmentation de l'incidence générale de l'HTA<sup>(1, 3)</sup>. Les décès liés aux pathologies circulatoires restent également la première cause de mort en Belgique avec 25.9% de la mortalité totale, soit 28.644 décès par an. Sur l'ensemble des décès liés aux pathologies circulatoires, il est estimé que l'HTA a un impact dans environ 60% des cas<sup>(4)</sup>.

### 1.2. Définition et diagnostic

Chez une personne adulte âgée de moins de 60 ans sans comorbidités associées, il est généralement reconnu dans la pratique médicale que la tension artérielle « normale » est définie par une tension artérielle systolique ( $TA_{sys}$ ) mesurée à  $< 130$  mmHg et une tension artérielle diastolique ( $TA_{dia}$ ) mesurée à  $< 85$  mmHg. Elle est considérée comme normale haute lorsqu'elle se situe à une  $TA_{sys}$  entre 130 mmHg et 139 mmHg et/ou une  $TA_{dia}$  entre 85 mmHg et 89 mmHg<sup>(2, 3, 5)</sup>. L'HTA est définie comme une  $TA_{sys} \geq 140$  mmHg et/ou une  $TA_{dia} \geq 90$  mmHg. Ces mesures doivent être prises en cabinet médical selon plusieurs recommandations (cfr. Tableau 1). Les plus importantes et les plus observées en pratique sont : le repos du patient sur une chaise pendant trois à cinq minutes, la prise de la tension artérielle de façon répétée et lors de plusieurs consultations différentes (deux à trois consultations espacées de

une à quatre semaines)<sup>(3)</sup>. Le diagnostic d'HTA peut également être posé lors d'une consultation unique si le praticien objective une TAsys  $\geq 180/110$  mmHg et qu'une atteinte d'un organe cible est associée.

Tableau 1. Unger et al. (2020)

Recommendations for Office Blood Pressure Measurement	
Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiet room with comfortable temperature.</li> <li>• Before measurements: Avoid smoking, caffeine and exercise for 30 min; empty bladder; remain seated and relaxed for 3–5 min.</li> <li>• Neither patient nor staff should talk before, during and between measurements.</li> </ul>
Positions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitting: Arm resting on table with mid-arm at heart level; back supported on chair; legs uncrossed and feet flat on floor (Figure 1).</li> </ul>
Device	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validated electronic (oscillometric) upper-arm cuff device. Lists of accurate electronic devices for office, home and ambulatory BP measurement in adults, children and pregnant women are available at <a href="http://www.stridebp.org">www.stridebp.org</a>.<sup>22</sup> (see also Section 11: Resources)</li> <li>• Alternatively use a calibrated auscultatory device, (aneroid, or hybrid as mercury sphygmomanometers are banned in most countries) with 1st Korotkoff sound for systolic blood pressure and 5th for diastolic with a low deflation rate.<sup>22</sup></li> </ul>
Cuff	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Size according to the individual's arm circumference (smaller cuff overestimates and larger cuff underestimates blood pressure).</li> <li>• For manual auscultatory devices the inflatable bladder of the cuff must cover 75%–100% of the individual's arm circumference.</li> <li>• For electronic devices use cuffs according to device instructions.</li> </ul>
Protocol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• At each visit take 3 measurements with 1 min between them. Calculate the average of the last 2 measurements. If BP of first reading is <math>&lt;130/85</math> mm Hg no further measurement is required.</li> </ul>
Interpretation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blood pressure of 2–3 office visits <math>\geq 140/90</math> mm Hg indicates hypertension.</li> </ul>

Le diagnostic peut également être confirmé par des mesures de tension artérielle au domicile du patient (pour exclure une HTA de la blouse blanche) et/ou complété par une consultation chez un cardiologue pour effectuer une mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) de 24h si une HTA masquée est suspectée.

### 1.3. Types d'hypertension artérielle

#### *Hypertension essentielle ou primaire*

L'hypertension essentielle ou primaire signifie une HTA qui apparaît de façon progressive et qui n'est pas la conséquence d'une autre pathologie. Elle est la résultante d'un vieillissement naturel des vaisseaux sanguins. La physiopathologie n'est pas clairement définie. Celle-ci est probablement liée à une diminution de la fonction endothéliale et à une augmentation des résistances de la paroi des vaisseaux. La survenue d'une HTA primaire chez un patient dépend de beaucoup de facteurs comme l'obésité, l'alimentation, le tabac, l'exercice physique, l'origine ethnique ou la génétique<sup>(5, 6)</sup>.

#### *Hypertension secondaire*

L'hypertension est dite secondaire lorsqu'elle est la conséquence d'une autre pathologie présente chez le patient. Une cause d'HTA secondaire peut-être identifiée dans 5 à 10% des cas d'HTA. Les causes les plus fréquentes sont les pathologies du parenchyme rénal, les pathologies réno-vasculaires, l'hyperaldostéronisme primaire, le syndrome d'apnée obstructive du sommeil et l'HTA induite par les

médicaments. Le traitement doit se focaliser sur la cause primaire avant d'essayer de traiter l'hypertension<sup>(3, 6, 7)</sup>.

#### *Hypertension de la blouse blanche*

Il s'agit d'une augmentation temporaire de la tension artérielle uniquement décrite lorsque le patient se trouve devant un médecin qui prend la mesure (à la consultation ou à la maison). Ce type d'HTA constitue entre 10 et 30% des patients hypertendus. Ces patients présentent un risque cardiovasculaire plus prononcé que la population générale non hypertendue mais moindre comparée aux patients hypertendus en continu (HTA primaire ou secondaire)<sup>(3, 7, 8)</sup>. Les techniques de mesures comme la MAPA de 24h ou les automesures à domicile sont efficaces pour diagnostiquer ce type d'HTA.

#### *Hypertension masquée*

Ce dernier type d'HTA se caractérise par une TA dans les limites de la normale lorsqu'elle est mesurée au cabinet de consultation ( $TA_{\text{sys}} < 140\text{mmHg}$  et  $TA_{\text{dia}} < 90\text{mmHg}$ ) mais élevée lors des automesures réalisées au domicile. Le diagnostic doit être confirmé par une MAPA de 24h. Ces patients présentent un risque cardiovasculaire équivalent à celui des patients hypertendus en continu<sup>(3, 7, 8)</sup>.

### 1.4. Lésions organiques et complications

Les complications liées à une tension artérielle mal contrôlée sont multiples et peuvent être graves. Les différentes pathologies qui peuvent être directement liées à une HTA sont les suivantes<sup>(7)</sup> :

- Atteinte cérébrovasculaire : AVC (AVC ischémique, AIT, hémorragie intracérébrale, hémorragie sous-arachnoïdienne par rupture d'anévrisme) et démence (origine vasculaire et éventuellement maladie d'Alzheimer).
- Cardiopathie : Dysfonction ventriculaire gauche, insuffisance cardiaque congestive, infarctus du myocarde.
- Rétinopathie hypertensive
- Néphropathie : Insuffisance rénale chronique, néphropathie hypertensive bénigne ou maligne, albuminurie.
- Trouble vasculaire artériel périphérique

## 1.5. Traitement de l'hypertension

### *Traitement non médicamenteux*

Le traitement de l'hypertension essentielle légère et non compliquée (TAsys<160mmHg et/ou TAdia <100mmHg) repose en premier lieu sur un changement du mode vie et de l'alimentation du patient. Cette composante du traitement est essentielle et souvent délaissée par les patients qui se tournent rapidement vers la un traitement médicamenteux. En cas de prise d'un traitement médicamenteux il est toujours important de rappeler au patient que l'hygiène de vie est fondamentale pour potentialiser l'effet du traitement. Les recommandations sont la diminution de l'apport sodé, une alimentation saine qui privilégie les légumes, les fruits, les céréales, une diminution de la consommation d'alcool, l'arrêt du tabac, la perte de poids, la réduction du stress et la réduction de l'exposition à la pollution.<sup>(3)</sup>

### *Traitement médicamenteux*

Si un traitement médicamenteux doit être initié, les dernières recommandations de 2020 sont de débiter par une monothérapie chez les patients hypertendus de grade 1 ( TA 140-159/ 90-99 mmHg) sans complications et à bas risque CV ou les patients hypertendus de > 80ans et fragiles. L'initiation d'une bithérapie, si possible combinée en un seul comprimé, est recommandée pour tout autre patient présentant de l'HTA. Les molécules utilisées dans le traitement de l'HTA sont les diurétiques thiazidiques (thiazide-like), les bêtabloquants, les inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion de l'angiotensine (IEC), les antagonistes de l'angiotensine de type 2 (Sartans) et les antagonistes calciques<sup>(3)</sup>.

## 2. L'adhérence thérapeutique :

### 2.1. Définition

L'adhérence thérapeutique est définie par l'Organisation Mondiale de la santé lors d'une réunion en 2001 par la phrase suivante :

*The extent to which a person's behaviour – taking medication, following a diet, and/or executing lifestyle changes, corresponds with agreed recommendations from a health care provider. <sup>(9)</sup>*

En moyenne, 50% des patients ne suivent pas les recommandations de leur médecin<sup>(10, 11)</sup>. Pour ce qui est de la prise des médicaments, aux USA près de 40% des patients prennent leur traitement de façon incorrecte ou ne le prennent pas du tout<sup>(12)</sup>. Dans le cas des traitements AHT, une moindre adhérence est associée à une diminution du contrôle tensionnel et une augmentation des complications cardiovasculaires tels que les AVC, les infarctus, les décompensations cardiaques ou encore la mort<sup>(13, 14)</sup>.

Note : La persistance thérapeutique est un concept différent de l'adhérence. Celle-ci correspond à la capacité du patient à poursuivre son traitement pendant le temps prescrit. Elle peut aussi être définie comme «*le temps entre l'initiation et l'arrêt d'un traitement*». <sup>(9)</sup>

## 2.2. Non adhérence

L'adhérence est un concept qui est difficilement quantifiable, ce qui rend la définition de non-adhérence tout aussi difficile à définir. Quand sommes-nous considérés comme non-adhérents à un traitement ? L'oubli volontaire ou involontaire de prendre son traitement à une reprise rend cette personne non-adhérente ? Où met-on la limite de la non adhérence ? Les études existantes sur la non-adhérence thérapeutique ont toutes des définitions et des méthodes d'évaluation différentes. Certaines études comptent le nombre de pilules, d'autres dosent les médicaments dans le sang ou les urines et d'autres se basent uniquement sur l'anamnèse du patient. Comme exposé ci-dessus, l'adhérence concerne également des traitements non médicamenteux, ce qui rend son évaluation encore plus complexe. Néanmoins, plusieurs études s'accordent à établir qu'un patient est non-adhérent à son traitement lorsqu'il consomme moins de 80% de la dose prescrite par son médecin <sup>(10, 11, 14)</sup>.

## 2.3. Les Facteurs

Alors que des traitements efficaces contre l'HTA sont disponibles, de précédentes études ont identifié l'adhérence thérapeutique comme étant un composant essentiel dans le combat contre l'HTA résistante au traitement <sup>(14)</sup>. Il existe de nombreux facteurs qui influencent l'adhérence à un traitement et varient d'une personne à l'autre. Selon l'Organisation Mondiale de la santé, il existe cinq grandes classes de facteurs influençant l'adhérence à un traitement <sup>(14)</sup> :

Cette liste est majoritairement reprise du TFE du Dr. Baelen Marie (2018) <sup>(15)</sup>

### *Les facteurs liés au patient :*

- ❖ Le manque de connaissance de la maladie et de ses complications
- ❖ Les fausses croyances concernant la pathologie ou son traitement
- ❖ Le mésusage des ressources internet et le shopping médical
- ❖ Les contraintes socio-professionnelles qui rendent difficiles la prise des médicaments
- ❖ L'anxiété, la dépression, la frustration
- ❖ L'âge : les personnes âgées de < 30 ans sont douze fois moins persistantes que les personnes de > 50 ans
- ❖ Les déficits cognitifs

- ❖ L'alphabétisation médicale (Health Literacy)<sup>a</sup> (non repris dans le TFE Baelen M., 2018)

#### *Les facteurs liés au médecin et au système de santé*

- ❖ Le déficit de communication et la faible quantité d'informations transmises aux patients
- ❖ Le manque d'implication du patient par le médecin dans la prise de décision
- ❖ Le manque de suivi
- ❖ Le manque d'adaptation thérapeutique (inertie thérapeutique) afin d'atteindre l'objectif tensionnel
- ❖ L'appréhension quant à l'initiation d'une bi- ou d'une trithérapie, principalement chez les personnes âgées par crainte d'effets secondaires trop importants (p.ex. hypotension orthostatique)
- ❖ L'accès parfois difficile aux soins de santé (en milieu rural notamment)
- ❖ Le manque de coordination entre les soignants

#### *Les facteurs liés à la pathologie*

- ❖ Maladie asymptomatique
- ❖ Pathologie chronique

#### *Les facteurs liés aux médicaments*

- ❖ La complexité du régime médicamenteux
- ❖ Les effets secondaires : les patients relatant des effets secondaires arrêtent leur traitement deux fois plus fréquemment
- ❖ L'horaire de prise
- ❖ L'efficacité
- ❖ La galénique (taille du comprimé, mode d'administration)
- ❖ Le coût (médicaments, régime alimentaire, appareil de control, etc.)
- ❖ Les co-médications
- ❖ Les changements répétés de médicaments durant les 6 premiers mois de traitement

#### *Les facteurs sociaux*

- ❖ L'isolement social

---

<sup>a</sup> Health Literacy en anglais est défini comme le degré auquel un patient est capable de récolter, comprendre, calculer, communiquer et traiter une information à propos de son traitement médical et de prendre des décisions pour consommer ses médicaments de façon sûre et efficace et ce quel que soit le mode de délivrance.<sup>16</sup> Shi S, Shen Z, Duan Y, Ding S, Zhong Z. Association Between Medication Literacy and Medication Adherence Among Patients With Hypertension. *Front Pharmacol.* 2019;10:822.

#### ❖ Le manque de moyen de transport

Cette liste démontre toute la complexité de l'adhérence thérapeutique et la difficulté à l'évaluer de façon objective. Elle apporte également des éléments de réponse quant à la non-adhérence au traitement (50% des patients en moyenne dans le monde). Dans le cadre de cette étude, nous nous attarderons uniquement sur le facteur financier : et plus précisément, le coût des médicaments antihypertenseurs (AHT).

### 2.4. Comment évaluer l'adhérence thérapeutique

L'adhérence thérapeutique n'est pas une valeur facilement quantifiable. Différentes techniques ont été élaborées pour mesurer le plus précisément l'adhérence thérapeutique à un médicament. Cependant, aucune n'est parfaite. L'adhérence peut être évaluée à toute « étape » du suivi du patient dans sa pathologie ; au domicile, au cabinet médical, ou en pharmacie (voir annexe 1). Toute méthode a ses avantages et ses inconvénients. Il existe deux techniques de mesure : la méthode indirecte et la méthode directe.

#### *Les méthodes directes :*

Les méthodes dites directes estiment l'adhérence thérapeutique grâce au contrôle de la prise du médicament de façon objective par le clinicien. Cela se fait par contrôle de la prise du comprimé ou par l'analyse de la concentration du métabolite dans les sécrétions biologiques. Les méthodes directes sont : l'observation par un clinicien, le Medication Event Monitoring System (MEMS), le télémonitoring, et l'analyse des liquides biologiques<sup>(17)</sup>.

#### *- Prise de médication sous observation d'un professionnel de la santé*

Cette méthode reste à ce jour le *gold standard* pour la mesure d'adhérence à un traitement. Elle demande beaucoup d'investissement de la part de l'investigateur et du patient. Elle consiste en la vérification objective de la prise correcte du traitement par un clinicien expérimenté. Elle est plus souvent employée en milieu hospitalier et se pratique dans les études de courte durée. Le contrôle est irréalisable dans les études longues de plusieurs mois ou années <sup>(15, 17)</sup>.

#### *- Medication Event Monitoring System (MEMS)*

Le MEMS est un système de monitoring de la prise du médicament par un boîtier électronique qui détecte l'ouverture de celui-ci par le patient et donc enregistre la prise du médicament et l'horaire de la prise. Ce système de vérification a prouvé son efficacité et peut mener à une augmentation de l'adhérence au traitement <sup>(17)</sup>. Par contre, il n'y a aucun moyen de vérifier si le traitement a bien été avalé par le patient. Cette méthode reste donc dépendante de la collaboration du patient contrairement à la précédente. Les médicaments peuvent être munis de capteurs pour la vérification

de la prise correcte du médicament mais cette méthode n'est pas utilisée à grande échelle pour le moment <sup>(15, 17)</sup> .

- *Télémonitoring*

La méthode consiste en un contrôle à distance de la prise du médicament. Elle permet d'augmenter l'adhérence en favorisant la communication patient-médecin. Elle est de plus en plus utilisée avec l'avènement des applications mobiles<sup>(18)</sup>. Elle permet de réduire les ressources et d'obtenir des mesures plus représentatives de la tension artérielle qu'en milieu hospitalier. Néanmoins, elle demande encore un investissement important de la part du médecin raison pour laquelle son utilisation est encore limitée<sup>(15, 17)</sup>.

- *Analyse des liquides biologiques*

Dans le contrôle de l'adhérence au traitement AHT, il est possible de mesurer les métabolites médicamenteux dans des analyses sanguines ou d'urines par utilisation d'une technique de détection par chromatographie de liquide couplé à de la spectrophotométrie de masse. Cette technique permet de mesurer de façon précise et fiable l'adhérence au traitement mais ne fournit pas de renseignement quant à l'horaire de la prise, la persistance, le suivi du traitement entre deux visites, ou encore l'effet brosse à dent (prise correcte du traitement avant et après consultation mais pas entre). Cette technique demande également d'avoir accès à des ressources importantes<sup>(15, 17)</sup>.

#### *Les méthodes indirectes :*

Les méthodes sont dites indirectes car le patient n'est pas directement contrôlé par le clinicien sur l'exactitude de la prise du médicament. Celles-ci sont plus facilement réalisables et moins coûteuses mais laissent place à plus d'incertitudes que les méthodes directes. Les méthodes indirectes sont :

- *Evaluation par le clinicien*

L'estimation du clinicien de l'adhérence thérapeutique de son patient en fonction de la connaissance du patient et la clinique. Les cliniciens ont tendance à surestimer l'adhérence de leurs patients et à ne pas toujours identifier correctement ceux qui ne sont pas adhérents. Cela rend donc cette méthode d'évaluation très approximative<sup>(19)</sup>.

- *Evaluation du patient par Questionnaire/ Interview*

Il s'agit d'un questionnaire à faire remplir par le patient à domicile ou lors d'une visite médicale. Elle a pour avantage d'être facile à mettre sur pied, de demander peu de ressources humaines et d'être peu coûteuse mais reste fortement dépendante de l'attitude du patient face au clinicien, des biais de

compréhension et de « *recall* » (capacité de se souvenir de la prise correcte des médicaments ou non). Elle ne donne également pas d'information sur l'horaire de prise des médicaments.

- *Pharmacy refill*

Le principe de « *pharmacy refill* » est basé sur l'obtention des données en termes de délivrance d'un certain médicament à un patient par son pharmacien. En Belgique, ceci est réalisé à travers les registres des mutuelles. L'adhérence au traitement peut être estimée en calculant la fréquence à laquelle le patient renouvelle son traitement. Cette méthode a l'avantage d'être peu coûteuse, et théoriquement plus facilement réalisable. Par ailleurs, elle suppose une prise médicamenteuse fréquemment prescrite en médecine et n'est pas ajustée à l'individualité de chaque prescription faite aux patients par leur médecin.

- *Compter les pilules*

Le praticien peut décider d'établir un nombre défini de pilules à délivrer au patient. A la visite suivante, le patient doit amener sa boîte à la consultation pour calculer du nombre de pilules consommées. Cette méthode dépend également de l'honnêteté du patient qui peut simplement faire le compte et retirer le nombre attendu de pilules avant sa visite chez le praticien. La méthode du « *discrepancy count* » est plus souvent utilisée. Le médecin ne dévoile pas ses intentions de compter les pilules au patient et demande à celui-ci lors de la prochaine visite s'il a besoin d'une nouvelle prescription ou s'il lui reste des pilules dans sa boîte<sup>(20)</sup>.

### 3. Aspect économique :

#### 3.1. Le coût de l'hypertension artérielle

De nombreuses études décrivent que réduire le coût des médicaments AHT mène à une diminution du nombre de complications cardiovasculaires lié à l'HTA, du nombre de patients hospitalisés et in fine diminue les dépenses liées aux maladies cardio-vasculaires. En Europe, 110 milliards d'euros sont dépensés dans la prise en charge des pathologies cardio-vasculaires, ce qui représente 10% des dépenses totales de l'UE dans les systèmes de soins de santé<sup>(11)</sup>. Ces chiffres vont de pair avec le fait que les pathologies cardio-vasculaires restent la première cause de morbi-mortalité en Europe.

#### 3.2. Ce qui se fait dans les autres pays

Dans une étude réalisée en 2013, FS. Mennini et al. ont estimé les dépenses liées à l'HTA ainsi que l'impact économique d'une augmentation de l'adhérence thérapeutique aux AHT sur ces dépenses dans cinq pays de l'UE (Allemagne, Italie, France, Royaume-Uni, Espagne). Dans leur étude, ils démontrent que les pays où les médicaments sont moins chers et donc plus facilement abordables, la

prévalence des complications liés à l'HTA et les dépenses sont moins importantes. En annexe 2, sont repris les tableaux de cette étude qui comparent les dépenses de chaque pays. Nous observons que l'Angleterre possède le coût le plus faible pour des AHT (37€/ personne/an), que celle-ci possède le moins d'évènements cardiovasculaires attribués à l'HTA sur une période de 10 ans et le moins de dépenses totales liées à l'HTA (traitements et hospitalisations)<sup>(11)</sup>. Ceci démontre à quel point le prix du traitement AHT impacte l'incidence des complications liées à l'HTA. Est-ce à travers une meilleure adhérence thérapeutique? On pourrait penser que oui. L'étude indique également une adhérence thérapeutique nettement supérieure dans les pays où le coût des traitements AHT est moindre (Allemagne et Angleterre). Néanmoins, comme mentionné plus haut, le coût des médicaments n'est pas le seul facteur qui influence l'adhérence thérapeutique. Tirer des conclusions à ce stade serait hâtif. Une étude française similaire à celle de Mennini et al. confirme les tendances de prix entre chaque pays<sup>(21)</sup>. Une autre conclusion intéressante faite par cet article est l'estimation de l'impact économique d'une augmentation du pourcentage de patients adhérents à leur traitement AHT. Selon leur modèle, si l'adhérence thérapeutique, prise d'au moins 80% du traitement prescrit, pouvait atteindre 70% de la population dans ces 5 pays, l'économie financière liée à cette augmentation d'adhérence serait de l'ordre de 332 millions d'euros sur 10 ans.

### 3.3. Et en Belgique ?

En Belgique en 2014, L'Institution Nationale d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI) remboursait des médicaments AHT pour environ 2.56 millions d'habitants, soit presque un quart de la population Belge. Les montants des dépenses par l'organisme d'assurance maladie pour les médicaments AHT s'élevait quant à lui à 286 millions d'euros<sup>(22)</sup>. En estimant que l'INAMI rembourse environ 75% du prix public des médicaments AHT pour les personnes à remboursement régulier et 85% du prix pour les patients BIM (Bénéficiaire d'Intervention Majorée), la Belgique dépensait en moyenne 138€/personne par an pendant l'année de 2014 (Annexe 3). En comparaison aux cinq autres pays européens qui sont inclus dans l'étude de Mennini et al. la Belgique se positionne en 2<sup>e</sup> place derrière le Royaume-Unis. En 2020, les recommandations pour l'initiation d'un traitement AHT chez les patients hypertendus sont pour la majeure partie d'entre eux, d'initier un traitement par bithérapie (association d'un diurétique ou d'un anticalcique avec un IEC ou sartan) et si possible, de combiner dans un comprimé unique afin d'augmenter l'adhérence thérapeutique. Cependant, ces combinaisons de médicaments coutent cher au patient et à la société. Par exemple, une boîte de 90 comprimés de Triplixam (Perindopril/Indapamide/Amlodipine) 10mg/2.5mg/10mg, coûte 15€ au patient régulier, et 9€ au patient BIM. Cela peut paraître dérisoire lorsque ces chiffres sont isolés mais beaucoup des patients âgés qui prennent ces médicaments AHT ont également d'autres médicaments. Cela allonge considérablement la facture à la pharmacie.

### 3.4. Remboursement des médicaments

La Belgique n'est pas insensible à la lutte pour faciliter l'accès aux soins de santé. Le système d'intégration et de remboursement des traitements médicaux permet de réduire drastiquement les dépenses des patients pour se soigner. Les mutuelles, le CPAS et L'INAMI sont des exemples d'organismes belges qui proposent des solutions de réduction des frais et d'accessibilité aux soins de santé pour les patients les plus démunis. L'INAMI est l'organisme qui décide du remboursement des médicaments en pharmacie, à l'hôpital et en maison de repos. Ce dernier, a mis en place un système de remboursement en fonction de l'importance des médicaments sous forme de catégories : A, B, C, Cs, Cx, Fa, Fb, (D)<sup>(23)</sup>.

- **Catégorie A** : spécialités d'importance vitale. Par exemple, les médicaments destinés au traitement du diabète ou du cancer.
- **Catégorie B** : spécialités pharmaceutiques importantes sur le plan thérapeutique. Par exemple, les antihypertenseurs.
- **Catégorie C** : médicaments destinés au traitement symptomatique. Par exemple, les substances servant à liquéfier le mucus pour le traitement de la bronchite chronique.
- **Catégorie Cs** : vaccins contre la grippe, médicaments contre les allergies.
- **Catégorie Cx** : par exemple, les produits contraceptifs.
- **Catégorie Fa et Fb** : spécialités d'importance vitale dont la base de remboursement comprend un montant fixe. Par exemple, les érythropoïétines (EPO) et les médicaments utilisés en cas de dégénérescence maculaire.

Chaque catégorie possède un calcul de remboursement qui permet de déterminer le montant payé par l'INAMI et celui par le patient (ticket modérateur). Les anti-HTA, se trouvent dans la catégorie de remboursement B. Le calcul du ticket modérateur est décrit dans l'annexe 4. Les médicaments dans la catégorie B étant des médicaments importants pour le traitement des pathologies, ceux-ci sont en grande partie remboursés par l'INAMI. Pour cette catégorie, il existe également un plafond de ticket modérateur qui empêche le patient de payer plus qu'un certain montant. Pour les prescriptions de grandes boîtes (>60 comprimés) ce plafond est fixé à 15€ pour les bénéficiaires ordinaires et à 9,90€ pour les bénéficiaires préférentiels (intervention majorée). De plus, il existe également le seuil de Maximum à Facturer (MàF) qui consiste en un barème de dépenses maximum pour les soins de santé.

---

<sup>b</sup> Source INAMI : <https://www.inami.fgov.be/fr/themes/cout-remboursement/par-mutualite/medicament-produits-sante/remboursement/specialites/Pages/liste-specialites-pharmaceutiques-remboursables-categories-remboursement.aspx>

Ceci permet aux patients qui présentent des difficultés financières d'accéder aux soins nécessaires pour traiter leurs pathologies (consultations, médicaments, analyses, hospitalisation) et de ne pas dépasser un seuil de dépenses par année. Ceci est calculé chaque année et adapté en fonction des revenus du ménage.

## Méthodologie

### 1. Objectif de l'étude :

L'objectif est de répondre aux questions suivantes :

1. Le prix des AHT est-il un facteur qui influence l'adhérence au traitement chez les personnes qui sont traitées pour de l'HTA dans une patientèle de médecine générale à Saint Josse et à Forest?
2. L'adhérence au traitement AHT en fonction du prix de ceux-ci est-elle influencée par le niveau de classe sociale ou le statut socio-démographique du patient?

### 2. Choix de la méthode :

L'adhérence thérapeutique n'est pas une valeur facilement quantifiable. Différentes techniques ont été élaborées pour espérer mesurer l'adhérence thérapeutique à un médicament de la façon la plus précise possible. Cependant, aucune n'est parfaite. Comme discuté précédemment, toute méthode a ses avantages et ses inconvénients. Dans le cadre de cette étude, deux méthodes ont été envisagées car elles étaient facilement réalisables, rapides et peu coûteuses : l'enquête par *pharmacy refill* et celle par questionnaire/interview. La première idée était de réaliser les deux méthodes d'analyse en parallèle. Cela aurait permis de recouper les informations récoltées par les questionnaires avec les informations sur le « *Pharmacy Refill* » fournies par les mutuelles et de rendre les résultats plus fiables. Certains obstacles se sont dressés pour avoir accès aux données. Ceux-ci concernent majoritairement l'atteinte à la vie privée des patients. Il faut en effet l'identification du patient pour avoir accès à ses données pharmaceutiques. L'anonymat est important dans cette étude surtout que le sujet traite des informations sur la situation financière des patients. De plus, ceux-ci ne sont pas tous inscrits aux mutualités chrétiennes, et l'accès aux données via l'agence intermutualiste s'avère complexe et coûteuse. Dès lors, le choix a été de réaliser l'étude uniquement basée sur un questionnaire rempli par le patient en consultation de routine de médecine générale.

### 3. Sélection des patients :

Le recrutement a été réalisé dans deux cabinets privés à Saint-Josse et à Forest. Les questionnaires ont été remplis en consultation de routine en présence du médecin traitant ou par appel téléphonique. Un formulaire de consentement éclairé a été signé et remis au patient. Les questionnaires sont restés totalement anonymes. Aucune information sur l'identité du patient n'a été demandée. L'obtention de l'accord du comité d'éthique des Cliniques Universitaires Saint-Luc a été reçue en date du 1<sup>er</sup> Juin 2021. Les réponses au questionnaire ont été récoltées entre le 1<sup>er</sup> juin 2021

et le 1<sup>er</sup> Aout 2021. Aucune compensation financière n'a été prévue. Les patients sélectionnés pour participer à l'étude, devaient répondre aux critères suivant :

Inclusion :

- Patient âgé de 30 ans ou plus (indépendance financière)
- Au moins un anti-hypertenseur dans le traitement chronique (un diurétique est un anti-hypertenseur s'il a été prescrit par le médecin à cet effet)
- Comprendre et savoir répondre aux questions en français (pour les contacts téléphoniques).

Exclusion :

- Démence ou autre trouble de la mémoire
- Incapacité de gestion financière

#### 4. Rédaction du questionnaire :

L'élaboration du questionnaire a été une étape déterminante du travail. Celui-ci a été inspiré de questionnaires existant qui visent à évaluer l'adhérence thérapeutique à un traitement donné comme le MAQ de Pr. Donald E. Morisky , le MAS-5 de Pr. Rob Horne et le 4-item questionnaire de Pr. Marie Krousel-Wood <sup>(24-27)</sup>. Le questionnaire est composé de 25 questions. Il a été rédigé avec l'aide et les avis de Dr. Sennur Bulduk, Pr. Alexandre Persu et Alain Guillet, consultant du centre SMCS. Celui-ci est divisé en deux parties. Les neuf premières questions ont été élaborées afin de déterminer si le patient était adhérent ou non à son traitement anti-hypertenseur en fonction du coût des anti-hypertenseurs. Certaines réponses sont sous forme d'échelle de Likert et d'autres sont dichotomiques. A chaque réponse est attribué un score de 0 à 1 point. Le résultat de la somme de chaque réponse détermine si le patient est adhérent ou non à son traitement anti-HTA en fonction du prix des AHT. Le seuil de non adhérence a été fixé à la somme de 1 point sur un maximum possible de 8,4. Les seize autres questions sont des questions socio-démographiques. Toutes les questions ont été conçues pour éviter un biais d'acquiescence, autrement appelé des réponse « *yes-saying* ». Ce phénomène peut se produire lorsque le patient qui répond au questionnaire est induit à répondre positivement par la simple tournure de la question<sup>(27)</sup>. De ce fait, la tournure des phrases a également été pensée afin d'éviter une impression de jugement en cas de réponse de non adhérence. Ceci vise à améliorer la sincérité des réponses. Dernièrement, le scores EPICES pour l'évaluation du statut socio-économique n'a pas été utilisé par manque temps de réponse au questionnaire qui aurait été nettement majoré. Le Tableau 2 représente le questionnaire réalisé.

Tableau 2.

<b>Questionnaire adhérence thérapeutique / coût des AHT.</b>		<b>Points</b>
<b>1. Les médicaments coûtent cher, vous est-il déjà arrivé de ne pas acheter votre médicament pour la tension par manque d'argent ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.5
	- Souvent	- 0.9
	- Tout le temps	- 1
<b>2. Avez-vous déjà demandé à votre médecin de faire attention au prix de l'anti-HTA qu'il vous prescrit ?</b>	- Oui	- 0.7
	- Non	- 0
	- Je ne savais pas que je pouvais	- 0.1
<b>3. Avez-vous déjà dû espacer votre prise d'anti-hypertenseur (hors recommandation médicale) pour en avoir assez jusqu'à la prochaine entrée d'argent ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.5
	- Souvent	- 0.7
	- Tout le temps	- 1
<b>4. Avez-vous déjà interrompu votre traitement pour la tension par manque d'argent ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.5
	- Souvent	- 0.7
	- Tout le temps	- 1
<b>5. Lorsque vous vous sentez en bonne santé, vous arrive-t-il d'espacer votre prise d'anti-hypertenseur dans le but que cela revienne moins cher ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.5
	- Souvent	- 0.7
	- Tout le temps	- 1
<b>6. Vous est-il arrivé de postposer l'achat de vos médicaments, pour pouvoir payer le traitement d'un autre membre de la famille ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.3
	- Souvent	- 0.7
	- Tout le temps	- 1
<b>7. Sur les deux dernières semaines, avez-vous intentionnellement espacé votre prise d'anti-hypertenseur pour payer moins à la pharmacie?</b>	- Oui	- 1
	- Non	- 0
<b>8. Arrivez-vous souvent à court de médicaments pour la tension avant de vous présenter chez votre médecin ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.3
	- Souvent	- 0.5
	- Tout le temps	- 0.7
<b>9. Avez-vous déjà pris les anti-hypertenseurs de quelqu'un d'autre dans le but de ne pas avoir à aller à la pharmacie acheter une nouvelle boîte ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.3
	- Souvent	- 0.7
	- Tout le temps	- 1
<b>Score <math>\geq 1</math> point sur 8,4 <math>\rightarrow</math> non adhérence</b>		<b>1 / 8,4</b>
<b>10. Pour des raisons financières, éprouvez-vous des difficultés à acheter vos médicaments ?</b>	- Jamais	- 0
	- Une fois	- 0.1
	- Parfois	- 0.3
	- Souvent	- 0.5
	- Tout le temps	- 0.7
<b>11. Quel est votre revenu mensuel net? (inclure celui du conjoint si applicable)</b>	- < 700€/mois	- 0
	- Entre 700 €/ mois et 1399€/mois	- 0.1
	- Entre 1400€/mois et 1999€/ mois	- 0.3
	- Entre 2000€/mois et 5000€/mois	- 0.5
	- > 5000€/mois	- 0.7
	- Je ne désire pas répondre	- 1
<b>12. De quel type de revenu bénéficiez-vous ?</b>	- Revenu d'intégration CPAS	- 0
	- Incapacité de travail/ mutuelle	- 0.1
	- Chômage	- 0.3
	- Pension	- 0.5
	- Travail salarié	- 0.7
	- Travail Indépendant	- 1
<b>13. Combien de personnes habitent sous votre toit ?</b>	- Je ne désire pas répondre	- 0
	Réponse ouverte	

<b>14. Combien de médicaments différents prenez-vous au total?</b>	Réponse ouverte
<b>15. Combien de médicaments pour la tension prenez-vous par jour ? Si vous les connaissez, pouvez-vous les citer.</b>	Réponse ouverte
<b>16. Combien dépensez-vous d'argent par mois pour des médicaments pour vous et vos proches ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 20€</li> <li>- Entre 20€ et 50€</li> <li>- Entre 50€ et 100€</li> <li>- &gt; 100€</li> <li>- Je ne désire pas répondre</li> </ul>
<b>17. Combien dépensez-vous pour vos anti-hypertenseurs par mois ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0€</li> <li>- &lt; 5€</li> <li>- Entre 5€ et 10€</li> <li>- &gt; 10€</li> <li>- Je ne sais pas</li> </ul>
<b>18. Quel est votre âge ?</b>	Réponse ouverte
<b>19. Depuis combien d'années suivez-vous un traitement anti-hypertenseur ?</b>	Réponse ouverte
<b>20. Combien de fois allez-vous chez le médecin par an ? (généraliste ou cardiologue)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x/an</li> <li>- 2 à 5x/an</li> <li>- 5-10x/an</li> <li>- 10-20x/an</li> <li>- ≥ 20x/an</li> </ul>
<b>21. Considérez-vous que votre tension est contrôlée ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oui</li> <li>- Non</li> <li>- Je ne sais pas</li> </ul>
<b>22. Avez-vous des antécédents médicaux de :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabète type II</li> <li>- Infarctus du myocarde (cardiaque)</li> <li>- Néphropathie (problème aux reins)</li> <li>- Insuffisance cardiaque</li> <li>- AVC (Accident Vasculaire Cérébral)</li> <li>- Chirurgie cardiaque/ des artères</li> <li>- Hypercholestérolémie/Hypertriglycémie</li> <li>- Autre maladie vasculaire</li> <li>- Aucun des antécédents cités</li> </ul>
<b>23. Quel est votre sexe ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Féminin</li> <li>- Masculin</li> <li>- Indéterminé</li> </ul>
<b>24. Quel est votre origine ethnique ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caucasien</li> <li>- Africain</li> <li>- Maghrébin</li> <li>- Hispanique</li> <li>- Asiatique</li> <li>- Amérindien</li> <li>- Autres</li> </ul>
<b>25. Comment évalueriez-vous l'utilité de votre traitement anti-HTA sur votre santé ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inutile</li> <li>- C'est un médicament comme un autre</li> <li>- Utile seulement si j'ai des symptômes</li> <li>- Plutôt utile</li> <li>- Indispensable pour ma santé</li> </ul>

## 5. Données statistiques :

Les réponses aux questions ont été encodées dans un tableau Excel puis transférées dans le programme de calculs de statistiques SPSS (Version 28.0.0.0 pour Windows). Les analyses statistiques ont été réalisées par l'auteur avec l'aide de Mme. Cécile Bugli, consultante au SMCS.

Les variables nominales et ordinales ont été analysées à l'aide du test Chi-carré alors que les variables continues, soit par t-test ou tests non paramétriques.

## 6. Recherche bibliographique :

La recherche d'articles déjà publiés sur la relation entre le coût des médicaments AHT et l'adhérence thérapeutique s'est faite à l'aide le moteur de recherche Pubmed et les termes MESH suivant: ("Medication Adherence"[Mesh]) AND ("Hypertension/diagnosis"[Mesh:NoExp] OR "Hypertension/prevention and control"[Mesh:NoExp] OR "Hypertension/therapy"[Mesh:NoExp])) AND "DrugCosts"[Mesh]. Il est sorti cinq articles dont deux pertinents au sujet de recherche. La suite des recherches a été réalisée sur base des articles cités ou similaires selon leur degré de pertinence.

## Résultats

### 1. Population étudiée :

Les réponses aux questionnaires ont été récoltées dans deux communes différentes de Bruxelles, à savoir Saint Josse et Forest dans deux cabinets privés de médecine générale. Au total, 57 patients ont accepté de participer à l'étude. 43 d'entre eux provenaient de Saint Josse et 14 de Forest. La majorité des participants étaient de type caucasiens avec 87,7%. Les autres origines ethniques représentées étaient africain avec 5,3%, maghrébin 3,5%, et hispanique avec 1,8%. La moyenne d'âge des participants était de 59 ans  $\pm$  3,5 ans. La population étudiée était composée de 57,9% de femmes et de 42,1% d'hommes. 52,7% des participants dépensaient plus de 50€/ mois pour leur traitement de médicaments et 50,9% moins de 10€ / mois pour leur traitement anti-HTA. Par ailleurs, 38,6% des répondants ne savaient pas combien d'argent ils dépensaient pour leur traitement anti-HTA. En ce qui concerne les revenus de la population étudiée, 50,9% rapportaient gagner un salaire cumulé de > 1400€/ mois, 43,9% un salaire < 1400 €/ mois et 5,3% de non répondant. Les types de revenus représentés étaient majoritairement des patients qui obtenaient un revenu de la mutuelle ou étaient pensionnés avec 31,6% et 26,3% respectivement.

#### Population Saint Josse

Dans les 43 participants provenant de la commune de Saint Josse, les proportions démographiques étaient identiques à celle de l'ensemble de la population étudiée en termes de sexe, origine ethnique, et âge (57 ans  $\pm$  11 ans). Le salaire cumulé rapporté était également équilibré avec 48,8% dont le salaire était < 1400€/ mois et 44,2% dont le salaire était > 1400€/ mois. En revanche, une majorité déclarait leur type de revenu provenant d'une incapacité/invalidité de la mutuelle avec 39,5% et du CPAS avec 14% puis seulement les pensionnés, salariés et chômeurs avec 11,6% chacun. Les patients de Saint Josse avaient en moyenne 6,5  $\pm$  3 médicaments dans l'ensemble de leur traitement dont 1  $\pm$  1 était un médicament AHT. Ces informations sont reprises dans le tableau 3.

#### Population Forest

Les 14 patients recueillis dans la commune de Forest présentaient une proportion égale de femmes et d'hommes. L'âge moyen était de 66 ans  $\pm$  15 ans ce qui était plus élevé qu'à Saint Josse. L'origine ethnique des participants était à 100% caucasien. Les revenus étaient plus inégalitaire également dans la commune de Forest en faveur des patients avec un revenu de >1400€/mois (71,4%). Il y a également plus de patients pensionnés avec 71,4%. Le nombre de médicaments et d'AHT par personne était identique à Forest et à Saint Josse. Le tableau 3 reprend ces informations.

## 2. Adhérence au traitement anti-hypertenseur :

Après avoir calculé le score d'adhérence de chaque patient selon les points donnés aux neuf premières réponses du questionnaire, 11 patients se sont révélés avoir un score supérieur ou égale à 1/8,4. Ceux-ci ont donc été classés comme non adhérent à leur traitement AHT à cause du prix (NA). Le groupe des patients adhérent à leur traitement AHT en fonction du prix des AHT (A) comptait 46 patients au total. Les 11 participants NA venaient du cabinet médical de Saint Josse ce qui représente 25,6% des 43 répondants de la commune. Malgré l'écart de nombre de participants entre les deux communes, l'adhérence au traitement AHT est statistiquement différente à Saint Josse qu'à Forest. La figure 1 représente l'adhérence en fonction de la localisation de récolte des questionnaires.

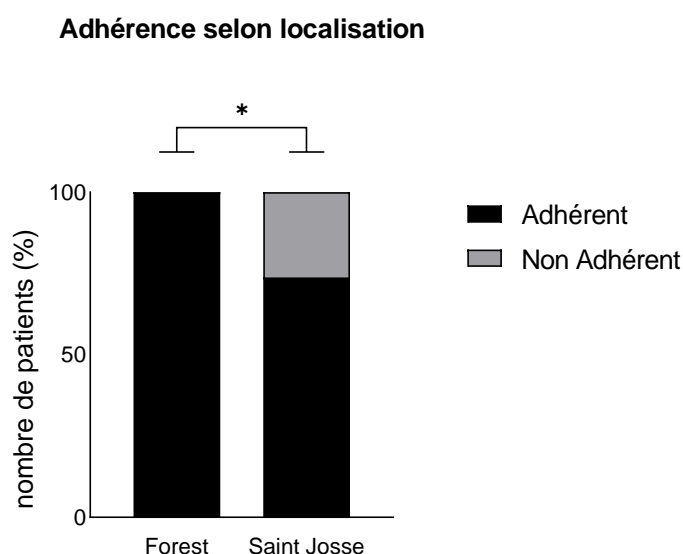


Figure 1. Adhérence au traitement AHT en fonction du prix selon la localisation de récolte des données. Forest n= 14, Saint Josse n= 43. L'analyse statistique : test du chi-carré. Test exact de Fisher : \*p <0.05.  
Forest : 100% Adhérent, Saint Josse : 74,4% Adhérent, 25,6% Non Adhérent

## 3. Caractéristique démographique des patients en fonction de leur adhérence :

Une comparaison des données socio-démographiques récoltées sur les patients a été réalisée afin de les mettre en lien avec leur adhérence ou non au traitement. Une différence statistiquement significative entre les deux groupes a été observée lors de l'analyse de la précarité financière, du revenu des patients et du nombre de médicaments qu'ils consomment. Dans le groupe NA, 90,9% ont répondu avoir parfois ou souvent des difficultés financières à payer l'ensemble de leur traitement médical en pharmacie. A l'inverse, 75,6% du groupe A, rapportent ne jamais avoir eu de difficulté à se procurer l'ensemble de leur traitement en pharmacie. Une différence entre les deux groupes est également observée lorsque l'on compare les revenus des patients. 80% des patients NA rapportent avoir un revenu < 1400€ / mois. Chez les patients adhérents, 61,4% ont un revenu > 1400€ / mois. Les

patients NA consomment en moyenne plus de médicaments que les patients A à raison de 8 médicaments  $\pm$  1 (SEM) contre 6 médicaments  $\pm$  0.5 (SEM) respectivement. L'analyse du type de revenus en fonction de l'adhérence au traitement montre une majorité de patients avec un revenu de type CPAS, chômage, et mutuelle dans le groupe NA alors que le groupe A présente une proportion plus élevée de patients pensionnés ou sous la mutuelle. Cette différence entre les types de revenus n'est pas statistiquement significative. On observe également que 72,8% des patients NA doivent dépenser >50€ / mois pour payer leur traitement. Le groupe NA était composé d'une majorité de femmes avec 81,8%. Aucune distinction n'a pu être déduite de la relation entre l'adhérence au traitement en fonction du prix des anti-HTA et le nombre de personnes habitant sous le même toit, l'âge des patients, le nombre d'années de prise des AHT, et le nombre de prise d'AHT. Les autres analyses socio-démographiques n'ont pas relevé de différence entre les deux groupes.

Tableau 3.

	A (n=45)	NA (n=11)	Valeur p
<b>Difficulté financière</b>	Jamais (75,6%)	Jamais (9,1%)	<b>p &lt; 0,001<sup>a</sup></b>
	Une fois (2,2%)	Parfois (54,5%)	
	Parfois (20%)	Souvent (36,4%)	
	Souvent (2,2%)		
<b>Revenu</b>	<1400€/mois (36,6%)	<1400€/mois (80%)	<b>p = 0,032<sup>a</sup></b>
	>1400€/mois (61,4%)	>1400€/mois (20%)	
<b>Type de Revenu</b>	CPAS (9,5%)	CPAS (20%)	p = 0,424 <sup>a</sup>
	Mutuelle (33,3%)	Mutuelle (40%)	
	Chômage (7,1%)	Chômage (20%)	
	Pension (33,3%)	Pension (10%)	
	Salarié (11,9%)	Salarié (10%)	
	Indépendant (4,8%)		
<b>Personnes sous le même toit</b>	3 $\pm$ 1 <sup>d</sup>	2 $\pm$ 1 <sup>d</sup>	p = 0,671 <sup>b</sup>
<b>Nombres de médicaments</b>	6 $\pm$ 0,5 <sup>d</sup>	8 $\pm$ 1 <sup>d</sup>	<b>p = 0,038<sup>b</sup></b>
<b>Nombre d'AHT</b>	1 $\pm$ 0,085 <sup>d</sup>	1 $\pm$ 0,122 <sup>d</sup>	p = 0,352 <sup>b</sup>
<b>Dépenses totale</b>	< 50€/ mois (50%)	< 50€/ mois (27,3%)	p = 0,180 <sup>a</sup>
	> 50€/ mois (50%)	> 50€/ mois (72,3%)	
<b>Dépenses AHT (n =35)</b>	n = 30	n = 5	p = 0,156 <sup>a</sup>
	0€ (6,7%)	<5€ (80%)	
	<5€ (23,3%)	5€ à 10€ (20%)	
	5€ à 10€ (50%)		
	>10€ (20%)		
<b>Age <math>\pm</math> SEM</b>	59 ans $\pm$ 2 ans	55 ans $\pm$ 2 ans	p = 0,438 <sup>c</sup>
<b>Années depuis début d'AHT</b>	9 $\pm$ 1 <sup>d</sup>	7,5 $\pm$ 1 <sup>d</sup>	p = 0,738 <sup>b</sup>
<b>Visites chez le médecin</b>	2-5x/an (28,9%)	2-5x/an (9,1%)	p = 0,245 <sup>a</sup>

	5-10x/an (31,1%)	5-10x/an (45,5%)	
	10-20x/an (28,9%)	10-20x/an (18,2%)	
	>20x/an (11,1%)	>20x/an (27,3%)	
<b>Tension contrôlée</b>	Oui (95,5%)	Oui (88,9%)	p = 0,435 <sup>a</sup>
	Non (4,5%)	Non (11,1%)	
<b>Nombre d'ATCD</b>	0 (24,4%)	0 (0%)	p = 0,177 <sup>a</sup>
	1 (31,1%)	1 (45,5%)	
	2 (24,4%)	2 (18,2%)	
	3 (15,6%)	3 (18,2%)	
	4 (4,4%)	4 (18,2%)	
<b>Sexe</b>	Féminin (51,1%)	Féminin (81,8%)	p = 0,093 <sup>a</sup>
	Masculin (48,9%)	Masculin (18,2%)	
<b>Origine ethnique</b>	Caucasien (88,9%)	Caucasien (90,9%)	p = 0,542 <sup>a</sup>
	Africain (6,7%)	Maghrébin (9,1%)	
	Maghrébin (2,2%)		
	Hispanique (2,2%)		
<b>Utilité du traitement</b>	Comme un autre (11,1%)	Comme un autre (18,2%)	p = 0,698 <sup>a</sup>
	Si symptômes (2,2%)	Plutôt utile (18,2%)	
	Plutôt utile (28,9%)	Indispensable (63,6%)	
	Indispensable (57,8%)		

*Données socio-démographiques en fonction de l'adhérence au traitement anti-HTA. A = Adhérent, NA= Non adhérent, valeur p = différence statistiquement significative entre les deux groupes lorsque p < 0.05. a = test Chi-carré, b = test non paramétrique, c = t-test, d = Erreur standard de la moyenne (SEM)*

## Discussion

L'objectif de cette étude est d'explorer l'adhérence thérapeutique aux médicaments AHT en relation avec le prix de ceux-ci dans une pratique de médecine générale. L'adhérence à un traitement est dépendante de nombreux facteurs sociaux, économiques, culturels, et relationnels (cfr. Liste ci-dessus). A travers ce questionnaire, nous éclairons d'avantage l'importance du prix des médicaments AHT en Belgique sur l'adhérence des patients à leur traitement. Selon les réponses, dans la commune de Saint-Josse, une personne sur quatre ne serait pas adhérente à son traitement AHT pour des raisons financières. Ceci démontre le mur financier qui se maintient chaque mois entre ces patients et l'accessibilité à leur traitement. Le prix des AHT reste un facteur prédominant de non adhérence au traitement dans certaines communes de Bruxelles et certainement dans de nombreuses autres régions de Belgique. Nous mettons également en évidence dans cette étude que 90% des patients NA déclarent avoir des difficultés à se procurer l'ensemble de leurs traitements. Le coût des AHT, aussi bas qu'il soit, entrave l'accès à des soins de qualité.

Comme mentionné dans l'introduction, la Belgique instaure plusieurs solutions en terme d'aide pour l'accès aux traitements médicamenteux (CPAS, mutuelle, INAMI, etc.). La majorité des patients ayant des difficultés à se procurer leurs médicaments ont un revenu < 1400€/ mois<sup>c</sup>. Les patients ayant un revenu de la mutuelle sont majoritaires dans les patients NA (40%) mais ils le sont également dans la catégorie des patients A (33%). Cela mène à penser que les personnes avec un faible revenu mensuel ou un revenu provenant de la mutuelle ou du chômage pourraient être plus exposées à une non adhérence à leur traitement AHT par soucis financiers. Malheureusement, il est difficile de déterminer le revenu précis de ces patients provenant de la mutuelle vu la fluctuation des allocations possibles en fonction de la situation sociale et familiale. De plus, certains patients chômeurs ou sous la mutuelle exercent en parallèle un travail non déclaré qui permet d'augmenter leurs revenus mensuels, ce qui peut fausser les résultats. On note également qu'un cinquième des personnes NA ont un revenu d'intégration sociale du CPAS. Ceci leur permet d'obtenir un remboursement intégral de leurs médicaments qui sont pris en charge par l'INAMI et le CPAS. Les réponses de non adhérence au traitement malgré ce remboursement intégral peuvent provenir de problèmes financiers à se procurer d'autres médicaments non remboursés par le CPAS. L'étude montre que presque 40% des répondants ne savaient pas combien ils payaient mensuellement pour leur traitement AHT. Les patients retiennent principalement le coût total de l'ensemble de leurs médicaments et pas chaque médicament individuellement.

---

<sup>c</sup> Minimum d'allocation de chômage pour une personne avec famille à charge.

La question de cette recherche est née de l'observation suivante : Les médicaments classés en catégorie A et Fa sont remboursés à 100% par l'INAMI car ils sont considérés comme traitement d'importance vitale. Les médicaments contre le diabète font par exemple partie de cette catégorie. Cette catégorisation est justifiée par le fait que le diabète est une pathologie dont les complications sont fréquentes, graves et coûteuses. Selon un rapport des mutualités chrétiennes, 600.000 personnes en Belgique recevaient un traitement contre le diabète en 2016<sup>(28)</sup>. Les dépenses de l'INAMI en terme de remboursement de médicament pour le diabète s'élevaient à environ 167 millions d'euros<sup>(28)</sup>. Ces chiffres sont nettement inférieurs aux 2,56 millions de patients traités pour de l'HTA et le remboursement de 286 millions d'euros pour les traitements AHT en Belgique. L'ensemble des frais liés au diabète et à l'HTA sont difficiles à objectiver avec précision. Néanmoins, selon un rapport des mutualités libres, les frais liés aux complications et hospitalisations sont également plus importants pour l'HTA que le diabète<sup>(29)</sup>. On peut donc dire qu'en moyenne, l'HTA est plus fréquente, coûte plus cher, et est plus létale que le diabète. Pourtant, la Belgique maintient une barrière financière contre l'obtention du traitement AHT qui est un élément clef dans la lutte contre l'HTA. Celle-ci empêche une possible amélioration de l'adhérence thérapeutique au traitement d'une des maladies les plus mortelles au monde. Comme discuté plus haut, une augmentation de l'adhérence au traitement AHT pourrait avoir un impact plus prononcé sur la réduction des dépenses totales liés à l'HTA que l'augmentation du remboursement des médicaments AHT par l'INAMI. Une étude similaire à celle de Menini et al. devrait être conduite à plus large échelle en Belgique pour estimer cette diminution de dépenses.

La réduction du coût des AHT pourrait permettre d'augmenter l'adhérence au traitement, mais dans quelle mesure? Il est également décrit dans le rapport des mutualités chrétiennes qu'en Belgique, l'adhérence au traitement pour le diabète n'est pas meilleure que dans d'autres pathologies<sup>(28)</sup>. Or, le traitement est gratuit pour les patients diabétiques. Dans une étude réalisée au Canada, des chercheurs ont observé que les patients qui présentaient des dépenses basses (\$0,01 - \$3,5) ou moyennes (\$3,6 - \$8,11) pour leurs médicaments étaient plus adhérent à leur traitement que les patients n'ayant aucune dépense pour obtenir leurs médicaments. L'hypothèse de ces chercheurs est que la gratuité du traitement induit une diminution de la valorisation du traitement par le patient<sup>(14)</sup>. Nous pouvons donc penser que rendre le prix des AHT gratuit comme les ADO, n'aurait pas un impact significatif sur l'adhérence à ceux-ci. Néanmoins, le taux d'adhérence au traitement contre le diabète ne peut être généralisé à celui contre l'HTA notamment par le simple biais de croyances différentes. Par exemple, l'adhérence à l'insulinothérapie est plus fortement impactée par des fausses associations à un traitement de fin de vie que les traitements pour l'HTA.

Dans cette étude, 20% des personnes A déclarent avoir des difficultés financières à se procurer l'ensemble de leur traitement. Ceci peut indiquer que l'importance attribuée par le patient aux médicaments AHT est supérieure et que ce dernier privilégie l'achat des AHT par rapport aux autres médicaments. Une autre hypothèse est que le coût des AHT est assez démocratique pour ces patients mais qu'il leur arrive de devoir délaissier certains autres médicaments de leur traitement par manque d'argent. Par ailleurs, seulement 61,4% des patients ont répondu à la question du montant qu'ils payent par mois pour se procurer leurs médicaments AHT. Ces patients ont pour habitude de payer l'ensemble de leurs médicaments à la pharmacie sans prêter attention au prix des différents médicaments. Cette observation souligne donc l'importance de la valorisation du traitement AHT par le médecin généraliste à son patient.

Au vu des résultats, nous pensons que l'attention devrait principalement être portée sur l'augmentation de la sensibilisation des médecins généralistes et spécialistes à prescrire des médicaments génériques pour diminuer le coût du traitement pour le patient. La gratuité du traitement pourrait ne pas mener à une augmentation assez significative de l'adhérence pour compenser le surplus des dépenses engendrées par les mutuelles et l'INAMI. La limitation de prescriptions d'associations de molécules pourrait aussi contribuer à une diminution du coût mais au dépend d'une augmentation du nombre de comprimés consommés par le patient. Ceci peut in fine s'avérer contre-productif pour l'adhérence. L'importance de la conscientisation du patient, à propos de sa maladie et des implications de celle-ci par le médecin traitant est primordiale. Nous avons également mis en évidence dans ce travail que ceux qui présentent des difficultés à se procurer leurs AHT consomment en moyenne plus de médicaments. Lorsque le praticien suspecte une non adhérence au traitement AHT par difficulté financière, son attention devrait s'attarder sur l'ensemble du traitement. Certains patients peuvent mettre une priorité sur des traitements plus onéreux mais de moindre importance. Il est du devoir du médecin traitant de revoir les priorités à accorder à chaque traitement et d'optimiser le prix de chacun d'entre eux. Celui-ci doit également discuter avec son patient des différentes possibilités d'aides financières mises à sa disposition (CPAS, mutuelles, AMU) pour l'aider à se soigner de façon adéquate.

Cette étude a permis l'élaboration d'un questionnaire simple composé de neuf questions pour évaluer l'adhérence au traitement AHT en fonction du prix des AHT. Pour valider ce questionnaire, une étude future devrait viser à comparer les résultats du questionnaire avec des mesures plus objectives comme le *pharmacy refill*, ou la mesure par spectrométrie de masse (grâce aux données de l'agence intermutualiste). La tension artérielle du patient devrait également être prise au moment de l'enquête pour établir une valeur objective de contrôle tensionnel en fonction de l'adhérence au traitement. Les quatre premières questions se sont révélées être les plus pertinentes dans la

catégorisation des patients A ou NA. Une validation et une abréviation du questionnaire devraient être envisagées dans de prochains travaux. Le score EPICE devrait également être mis en relation dans avec les résultats du questionnaire pour préciser d'avantage la relation entre la précarité et l'adhérence au traitement AHT. L'étude devrait être menée sur un échantillon plus large de patients pour avoir une représentation plus adéquate de la population Belge. Notons enfin que la majorité des patient caucasiens de la commune de Saint Josse étaient d'origine Turque ou Bulgare, pouvant induire un biais de culture, et de représentation de la maladie. Il serait donc justifiable de consacrer une étude sur des communes plus multiculturelles pour déterminer avec plus d'exactitude combien de personnes sont NA en fonction du prix des AHT en Belgique. Ceci permettrait d'évaluer les bénéfices ou le coût d'un remboursement total des médicaments AHT en estimant l'impact sur la réduction d'hospitalisation et des dépenses liés aux complications de la maladie.

## Conclusion

Le coût des AHT reste indéniablement un facteur de non adhérence au traitement contre l'HTA. De nombreux questionnaires sur l'adhérence thérapeutique ont déjà été réalisés dans le passé, mais ceux-ci n'adressent pas l'impact du prix des médicaments sur cette adhérence. Cette étude propose un autre regard à travers un nouveau questionnaire qui explore l'adhérence d'un patient à son traitement AHT en fonction du coût des médicaments.

Selon notre enquête porté sur 57 patients, un personne sur quatre dans la commune de Saint Josse est évaluée comme étant non adhérente à son traitement AHT et ce en lien avec le coût de ses médicaments AHT. 90% des patients NA présentaient des difficultés financières à se procurer l'ensemble de leur traitement, et 80% avaient un revenu < 1400€/ mois. La consommation moyenne de médicaments s'est également révélée plus importante dans le groupe des patients NA.

Ceci souligne l'importance de l'impact du prix des médicaments AHT en Belgique sur l'adhérence des patients à leur traitement. Lorsque le médecin traitant fait face à une HTA résistante chez un/une patient(e) et qu'il/ elle exprime des difficultés financières à se procurer ses médicaments, il est capital de la part du praticien de revoir le traitement du patient afin de revaloriser l'adhérence aux AHT, d'optimiser le coût de ceux-ci par la prescriptions de génériques et de limiter la quantité de médicaments consommés par le/la patient(e). Il faut néanmoins garder à l'esprit, que le coût des AHT n'est pas l'unique raison de non adhérence au traitement. Le patient non adhérent relèvera une multitude de raisons de ne pas prendre ses médicaments. C'est là que réside une partie de l'art du médecin généraliste : dans sa capacité à comprendre son patient et à savoir animer les motivations présentes en lui pour le pousser à s'investir dans sa santé.

## Remerciements

J'aimerais remercier ma promoteur d'étude Dr. Sennur Bulduk ainsi que le Dr. Aynur Bulduk pour tout leur temps et les conseils avisés ayant permis de mener ce travail à bien. C'est grâce à elles que la question de recherche a pu se préciser et aboutir. Merci également au Dr. Christophe Struyve pour son aide dans la réalisation de l'étude.

Je remercie Professeur Alexandre Persu et Mr. Hervé Avalosse pour leur contribution à la rédaction du questionnaire et l'exploration des méthodes de travail réalisables.

Cette recherche a bénéficié de conseils statistiques de la part de la plateforme technologique de Support en Méthodologie et Calcul statistique de l'UCLouvain – SMCS/LIDAM, UCLouvain.

Et enfin merci à tous ceux qui ont contribué à améliorer et faire avancer ce travail, notamment Ariane Vanderick et Valentin Rainbeaux, qui m'ont soutenu durant ces longues semaines de travail.

## Références

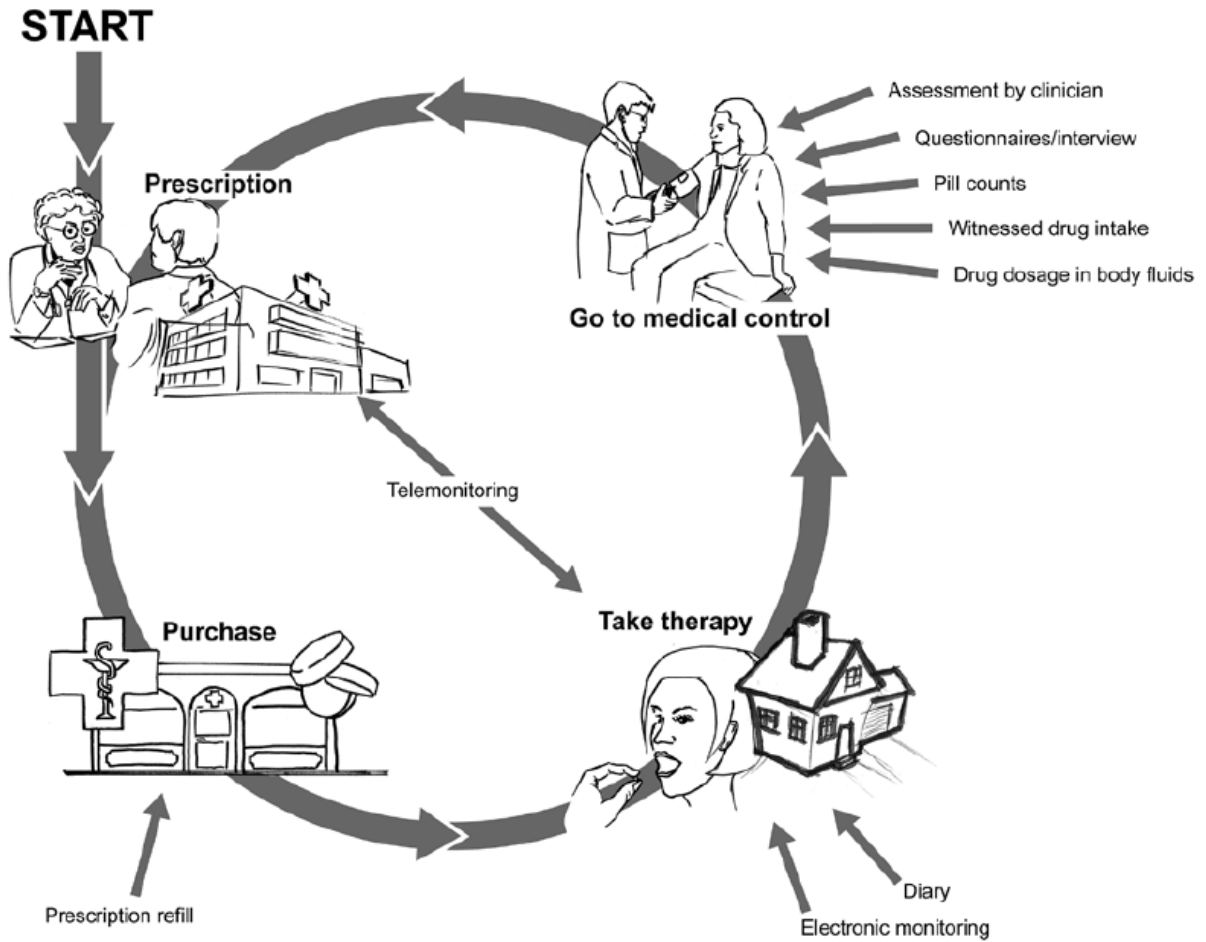
1. Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020;396(10258):1223-49.
2. Organization WH. Hypertension 2021 [updated 17/05/2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
3. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334-57.
4. Roser HRaM. Cause of Death OurWorldInData.org2018 [Available from: <https://ourworldindata.org/causes-of-death>.
5. Vosler M, Weber S. Arterial Hypertension: Etiology, Pathophysiology and Treatment Options. New York: Nova Science Publishers, Inc; 2013.
6. Jan Basile MMJB. Overview of hypertension in adults Waltham, MA: Uptodate; 2021 [updated 10/05/2021. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults?search=essential%20hypertension&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H7](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults?search=essential%20hypertension&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H7).
7. Paul De Cort TC, Hilde Philips, Martine Goossens, Paul Van Royen. *Hypertension*. Domus Medica. 2009;340-53.
8. Jordana Cohen RRT. White coat and masked hypertension Waltham, MA: Uptodate; 2020 [updated 02/11/2020. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/white-coat-and-masked-hypertension?search=essential%20hypertension&topicRef=3852&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/white-coat-and-masked-hypertension?search=essential%20hypertension&topicRef=3852&source=see_link).
9. Sabatâe E, World Health Organization. Adherence to long-term therapies : evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003. xv, 198 p. p.
10. Cramer JA, Roy A, Burrell A, Fairchild CJ, Fuldeore MJ, Ollendorf DA, et al. Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value Health*. 2008;11(1):44-7.
11. Mennini FS, Marcellusi A, von der Schulenburg JM, Gray A, Levy P, Sciattella P, et al. Cost of poor adherence to anti-hypertensive therapy in five European countries. *Eur J Health Econ*. 2015;16(1):65-72.
12. DiMatteo MR, Giordani PJ, Lepper HS, Croghan TW. Patient adherence and medical treatment outcomes: a meta-analysis. *Med Care*. 2002;40(9):794-811.
13. Peacock E, Krousel-Wood M. Adherence to Antihypertensive Therapy. *Med Clin North Am*. 2017;101(1):229-45.
14. Costa FV. Improving Adherence to Treatment and Reducing Economic Costs of Hypertension: The Role of Olmesartan-Based Treatment. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2017;24(3):265-74.
15. Baelen M. Adhérence et pathologies chroniques: L'exemple de l'hypertension artérielle. [TFE]. In press 2018.
16. Shi S, Shen Z, Duan Y, Ding S, Zhong Z. Association Between Medication Literacy and Medication Adherence Among Patients With Hypertension. *Front Pharmacol*. 2019;10:822.
17. Berra E, Azizi M, Capron A, Hoiegggen A, Rabbia F, Kjeldsen SE, et al. Evaluation of Adherence Should Become an Integral Part of Assessment of Patients With Apparently Treatment-Resistant Hypertension. *Hypertension*. 2016;68(2):297-306.
18. Kim J, Kassels AC, Costin NI, Schmidt H. Remote monitoring of medication adherence and patient and industry responsibilities in a learning health system. *J Med Ethics*. 2020;46(6):386-91.
19. Miller LG, Liu H, Hays RD, Golin CE, Beck CK, Asch SM, et al. How well do clinicians estimate patients' adherence to combination antiretroviral therapy? *J Gen Intern Med*. 2002;17(1):1-11.
20. Pearson RM. Who is taking their tablets? *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1982;285(6344):757-8.
21. Khamsing WT, Juillard-Condât B. Comparaison des ventes de médicaments antihypertenseurs dans cinq pays européens en 2009. *Revue française des affaires sociales*. 2013(3):88-107.

22. Cock JD. Le remboursement des médicaments en cas d'hypertension artérielle - Infospot 2016 [Available from: <https://www.inami.fgov.be/fr/publications/Pages/infospot-medicaments-hypertension.aspx>].
23. maladie-invalidité) llna. Liste des spécialités pharmaceutiques remboursables : les catégories de remboursement 2020 [updated 17-04-2020. Available from: <https://www.inami.fgov.be/fr/themes/cout-remboursement/par-mutualite/medicament-produits-sante/remboursement/specialites/Pages/liste-specialites-pharmaceutiques-remboursables-categories-remboursement.aspx>].
24. Culig J, Leppe M. From Morisky to Hill-bone; self-reports scales for measuring adherence to medication. *Coll Antropol.* 2014;38(1):55-62.
25. Chan AHY, Horne R, Hankins M, Chisari C. The Medication Adherence Report Scale: A measurement tool for eliciting patients' reports of nonadherence. *British Journal of Clinical Pharmacology.* 2020;86(7):1281-8.
26. Krousel-Wood M, Joyce C, Holt EW, Levitan EB, Dornelles A, Webber LS, et al. Development and evaluation of a self-report tool to predict low pharmacy refill adherence in elderly patients with uncontrolled hypertension. *Pharmacotherapy.* 2013;33(8):798-811.
27. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2008;10(5):348-54.
28. Baromètre santé en province de Liège : le diabète [press release]. Mutualité Chrétienne, 24-10-2018 2018.
29. Concentration des dépenses en soins de santé analyse des remboursements de l'assurance maladie. Mutualités libres; 2013 02-08-2021.

# Annexes

## **Annexe 1**

*Chemin entre prescription médicale chez le médecin jusqu'à la prochaine visite + représentation des étapes de contrôle de l'adhérence thérapeutique. Berra et al. (2016)*



## Annexe 1

Mennini et al. (2013)

Cost of poor adherence to anti-hypertensive therapy

Table 3 Cost parameters (mean per subjects)

	Italy	Germany	Spain.	France	England
Drug cost	€280 [33]	€213 [34]	€974 [35]	€244 [36]	€37 [37]
Hospitalisation cost	€3,939 [38]	€3,573 [39, 40]	€4,344 [41]	€3,535 [42, 43]	€4,336 [44]

Table 4 Base case results: number and cost of CV events attributable to hypertension

Base-case	Italy	Germany	Spain	France	England	Total
Mean number of CV events						
Diagnosed subjects	934,558	2,409,410	650,129	940,998	461,025	5,396,120
Undiagnosed subjects	424,749	934,768	552,331	867,587	425,886	3,205,321
Total CV events	1,359,307	3,344,178	1,202,460	1,808,585	886,911	8,601,441
Mean cost per subjects						
Diagnosed Subjects	€1.305	€1.128	€2.708	€1.157	€851	€7.149
Undiagnosed Subjects	€914	€915	€947	€820	€1.006	€4.601
Mean total cost per subject	€2.219	€2.043	€3.655	€1.977	€1.857	€11.751
Total cost						
Diagnosed subjects (€Billion)	€6.46	€13.75	€9.84	€5.71	€2.74	€38.50
Undiagnosed subjects (€Billion)	€1.67	€3.34	€2.40	€3.07	€2.31	€12.79
Total hypertension cost (€Billion)	€8.14	€17.09	€12.24	€8.78	€5.05	€51.29

Tableau 3 détaille les dépenses moyennes par personne (ticket modérateur + partie remboursée) dans chaque pays pendant une période d'un an pour les traitements AHT. Tableau 4 représente le nombre d'événements cardiovasculaires attribués à l'hypertension en 10 ans dans chaque pays, le coût total par patient lié à ces événements et le coût total des dépenses liées à l'hypertension et ses complications.

## Annexe 3

Calcul d'estimation des dépenses belges dans les médicaments AHT.

a/Ticket modérateur en pourcentage du prix public pour les AHT en Belgique

$17\% \times 0.15 = 2.55\%$
$83\% \times 0.25 = 20.75\%$
$2.55\% + 20.75\% = 23.3\%$

b/ dépenses totales (INAMI + ticket modérateur) pour les médicaments AHT en Belgique en 2014

$\frac{(286 \times 10^6 \text{€} / 0.767)}{2.56 \times 10^6 \text{ personnes}} = 145 \text{€} / \text{personne}$
--

Selon l'agence de mutualité Solidaris, en 2012, 17% de la population totale possédait un statut BIM. L'INAMI estimait ses dépenses de 2014 à 286€ million pour le remboursement des médicaments contre l'hypertension pour un total de 2.56 millions de patients. Estimation d'un remboursement de l'INAMI en moyenne 85% du prix public des médicaments contre l'HTA pour les patients BIM et jusqu'à 75% pour les patients avec un remboursement régulier.

**Annexe 4**

Tableau de calcul du ticket modérateur en fonction des catégories de remboursement par l'INAMI.

Catégorie	A/Fa	B/Fb		C	Cs	Cx
		Assurés préférentiels	Assurés ordinaires			
<b>BR<sub>ex fact</sub></b>						
<b>&lt; 14.38 EUR</b>	0 % de la BR <sub>ex fact</sub>	26,52 % de la BR <sub>ex fact</sub>	44,20 % de la BR <sub>ex fact</sub>	88,39 % de la BR <sub>ex fact</sub>	106,07 % de la BR <sub>ex fact</sub>	141,43 % de la BR <sub>ex fact</sub>
<b>≥ 14.38 EUR</b>	0 EUR + 0% de la BR <sub>ex fact</sub>	1,50 EUR + 16% de la BR <sub>ex fact</sub>	2,50 EUR + 27% de la BR <sub>ex fact</sub>	5,00 EUR + 54% de la BR <sub>ex fact</sub>	6,00 EUR + 65% de la BR <sub>ex fact</sub>	8,00 EUR + 86% de la BR <sub>ex fact</sub>