

L'année cardiologique

Quoi de neuf en hypertension ?

L'étude FLAHS 2019 confirme que la prise en charge de l'HTA en France se modifie

Les études FLAHS (*French League Against Hypertension Survey*) sont réalisées en France depuis 2002 par le Comité français de lutte contre l'hypertension artérielle (CFLHTA). En 2019, c'est la Fondation de recherche sur l'hypertension artérielle qui a été le promoteur de l'enquête FLAHS 2019 laquelle a pu réaliser une enquête d'ampleur inédite sur la prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA) en France. En partenariat avec Kantar Health France, qui a réalisé avec le CFLHTA les 10 études FLAHS depuis 2002, a été conçu le FLAHS 2019 [1] avec l'objectif d'obtenir des valeurs de prévalence avec un intervalle de confiance de ± 1 %. Pour cela, un courrier comportant 18 questions et 50 items a été envoyé par voie postale à 10 000 individus âgés de plus de 35 ans vivant en France métropolitaine.

Des données complètes ont été obtenues chez 7 627 individus dont 2 108 déclaraient prendre de façon régulière au moins un médicament antihypertenseur. Comme l'un des objectifs de FLAHS 2019 était de pouvoir réaliser un autodépistage de l'HTA, il était demandé aux participants de déclarer la possession d'un tensiomètre automatique à leur domicile et de réaliser un autodépistage selon le protocole suivant : rester assis et au repos, ne pas fumer, ne pas parler ; effectuer 3 mesures à la suite en laissant un intervalle de 2 minutes entre chaque mesure en gardant la position assise sans se lever entre chaque mesure.

Avec FLAHS 2019 ont été réalisés 1 136 autodépistages de tension chez des sujets déclarant la prise régulière d'au moins un médicament antihypertenseur et 870 chez des sujets ne prenant pas d'antihypertenseur. Pour rendre les données représentatives de la population générale qui vit en France métropolitaine, des coefficients de redressement ont été appliqués sur les effectifs, ce qui a conduit à disposer d'un effectif total pondéré de 1 932 sujets.

1. Le pourcentage des hypertendus traités a diminué depuis 10 ans

Le premier résultat de FLAHS 2019 est la confirmation de la baisse du pourcentage des sujets traités par antihypertenseur en 2019 qui est de 27,6 % (26,6-28,6) par comparaison à 2009 où il était de 30,6 % (IC 95 % : 32,1-29,1). La baisse était déjà détectable en 2012 avec 30,4 % (IC 95 % : 28,5-31,5) mais semble stabilisée depuis 2017 (27,9 %). À partir des données du recensement actualisé de l'Insee, il est possible de faire l'estimation du nombre de sujets traités par au moins un antihypertenseur en France métropolitaine qui serait de 10,2 millions, ce qui est en diminution par comparaison au nombre des hypertendus traités en 2009 qui était de 10,8 millions, alors que les données Insee indiquent que la population des sujets âgés de 35 ans et plus en France métropolitaine a augmenté sur la période 2009 à 2019 de 1,82 million. Les modifications de prévalence des hypertendus traités sont différentes selon les âges avec une baisse importante pour la tranche d'âge 55-64 ans avec 41 % de patients traités en 2009 et seulement 29 % traités en 2019.



X. GIRERD
Président de
la Fondation de recherche sur l'HTA,
PARIS.

2. La prise en charge de l'hypertension s'est dégradée en France depuis 10 ans

Dans FLAHS 2019, 1 932 sujets qui possédaient un tensiomètre automatique à leur domicile ont effectué un autodépistage avec le protocole de 3 mesures réalisées en position assise le matin, la moyenne des 3 mesures définissant la pression artérielle du sujet. Le protocole était identique dans FLAHS 2009 et 537 autodépistages ont été réalisés.

Les données sur la pression artérielle obtenues par autodépistage indiquent que la pression artérielle (PA) est plus élevée pour la pression artérielle systolique (PAS) chez les traités par antihypertenseurs que chez les non-traités mais que la pression artérielle diastolique (PAD) est comparable. Il n'est pas noté de différence significative entre 2009 et 2019. En prenant le seuil de 140/90, il est noté que 36 % des traités par antihypertenseur lui sont supérieurs en 2019 alors que 33 % l'étaient en 2009. Ce résultat indique une dégradation du contrôle tensionnel chez les hypertendus traités entre 2009 et 2019 en France. Chez les sujets non traités, il est noté que 19 % ont une PA supérieure à 140/90 à l'autodépistage, ce qui permet d'estimer le nombre d'hypertendus qui s'ignorent à 5 millions en 2019. Il était estimé à 4,2 millions en 2009.

L'année cardiologique

L'observation des stratégies d'usage des traitements antihypertenseurs indique que 55 % des sujets traités par antihypertenseurs sont sous monothérapie pharmacologique en 2019. Ils étaient 44 % en 2009, ce qui montre un changement très significatif dans la stratégie d'usage des traitements antihypertenseurs au cours de la dernière décennie. Ce changement peut être une explication à la dégradation du contrôle tensionnel chez les hypertendus traités ayant réalisé l'autodépistage dans les échantillons de 2009 et 2019.

L'analyse des classes pharmacologiques d'antihypertenseurs utilisés par les hypertendus des échantillons des études FLAHS montre des changements entre 2009 et 2019. En 2019, les classes pharmacologiques avaient comme pourcentages rapportés au nombre total des antihypertenseurs : 24 % (ARA2), 20 % (bêtabloquants), 20 % (antagonistes calciques [AC]), 18 % (inhibiteurs de l'enzyme de conversion [IEC]) et 16 % (diurétiques). La répartition était différente en 2009 : 26 % (bêtabloquants), 20 % (ARA2), 20 % (AC), 16 % (diurétiques) et 12 % (IEC). Une dynamique positive est notée pour les ARA2 et les IEC et négative pour les bêtabloquants, les autres classes restant stabilisées (**tableau I**).

Le consensus d'experts français sur la mesure de la pression artérielle met en avant la mesure répétée de consultation

En 2019 a été publié le consensus d'experts sur la mesure de la pression artérielle [2]. Dans ce document destiné à une lecture rapide, il est confirmé qu'en 2019 "il convient de mesurer la pression artérielle en mmHg à l'aide d'un appareil électronique oscillométrique validé, avec un brassard huméral spécifique à cet appareil et adapté à la taille du bras pour le diagnostic et le suivi de l'hypertension artérielle au cabinet médical

	FLAHS 2009 (n = 3838)	FLAHS 2019 (n = 7627)
Sujets âgés de 35 ans et plus traités par un antihypertenseur en France métropolitaine	30,6 % (29,1 %-32,1 %)	27,6 % (26,6 %-27,6 %)
Pression artérielle (mmHg) chez les traités avec des antihypertenseurs	132/77	133/78
Pression artérielle (mmHg) chez les sujets non traités	125/77	125/76
PA $\geq$ 140/90 chez les hypertendus traités	33 % (31,5 %-34,5 %)	36 % (34,9 %-37,1 %)
PA $\geq$ 140/90 chez les sujets non traités	17 % (15,8 % à 18,2 %)	19 % (18,1 % à 19,9 %)
Sujets ayant été traités par un antihypertenseur et l'ayant arrêté	3,1 % (2,6 % à 3,6 %)	2,7 % (2,3 % à 3,1 %)
Obésité (IMC $\geq$ 30) chez les traités par antihypertenseurs	30 % (28,6 %-31,4 %)	29 % (28,0 %-30,0 %)
Monothérapie chez les traités par antihypertenseurs	44 % (42,4 %-45,6 %)	55 % (53,9 %-56,1 %)
Classes pharmacologiques selon le total des médicaments	BB (26 %) ARA2 (20 %) AC (20 %) Diu (16 %) IEC (12 %) Autres (6 %)	ARA2 (24 %) AC (20 %) BB (20 %) IEC (18 %) Diu (16 %) Autres (2 %)
Estimation des sujets non traités avec une PA $\geq$ 140/90	4,2 millions	5,0 millions
Estimation des sujets traités par au moins un antihypertenseur	10,8 millions	10,2 millions
Population des 35 ans et plus en France métropolitaine	35,3 millions	37,2 millions

Tableau I : Les chiffres de la prise en charge de l'HTA en France entre 2009 et 2019 (études FLAHS). BB : bêtabloquants ; Diu : diurétiques ; IEC : inhibiteurs de l'enzyme de conversion ; ARA2 : ARA2 ; AC : antagonistes calciques.

et en ambulatoire, la mesure auscultatoire n'étant recommandée qu'en cas de doute sur la fiabilité de la mesure électronique".

Une conséquence pratique de la reconnaissance de l'utilisation d'un tensiomètre automatique au cabinet médical a été de proposer la réalisation d'un protocole de mesure répétée en consultation (MRC) :

- au moins 3 mesures consécutives à 1 mn d'intervalle ;
- moyenne des 2 dernières mesures déterminant le niveau de pression artérielle ;
- recommandée pour le diagnostic et le suivi de l'HTA ;

– préférentiellement réalisée avec un appareil avec déclenchement automatique de la mesure.

L'argumentaire pour soutenir cette proposition était le suivant :

>>> La mesure répétée de consultation, aussi appelée *Automated Office Blood Pressure* (AOBP), est une méthode d'évaluation de la pression artérielle en consultation qui a été proposée par Martin Myers dès le début des années 2000. Elle utilise un tensiomètre automatique oscillométrique et prend en compte la moyenne des mesures effectuées avec ou sans exclusion de la première mesure. La MRC peut être

effectuée en présence ou en l'absence du personnel de santé. Si le professionnel se trouve dans la même pièce que le sujet pendant la MRC, il est nécessaire d'éviter de parler ou d'avoir une interaction. La valeur de la MRC n'est pas modifiée que le patient soit dans la pièce où se déroule la consultation ou en dehors de celle-ci. Si le tensiomètre est déclenché de façon consécutive par le personnel de santé, la pression moyenne est plus élevée que si les mesures successives sont déclenchées de façon automatique.

>>> Plusieurs études ont rapporté que la PA moyenne mesurée par la MRC est comparable à la moyenne de la PA mesurée par une MAPA (mesure ambulatoire de la PA) en période d'activité. Une méta-analyse réalisée chez 3 410 participants montre une parfaite concordance entre les valeurs moyennes obtenues par MRC ou par MAPA en période d'activité.

>>> Depuis 2017, l'AOBP est la méthode recommandée pour le diagnostic et le suivi des hypertendus au Canada. Depuis 2017, la recommandation américaine pour la prise en charge de l'HTA conseille de réaliser plus de 2 mesures de la pression artérielle au cours d'une consultation.

>>> La première mesure de la PA est habituellement plus élevée que les suivantes. Dans une population adulte représentative de la population vivant aux États-Unis, il est montré que lorsque la première mesure se situe dans l'intervalle 140-159/90-99 mmHg la moyenne de cette première mesure avec les 2 mesures suivantes est < 140/90 mmHg chez 35 % des sujets, mais que lorsque la première mesure se situe dans l'intervalle 120-139/80-89 mmHg, la moyenne des 2 mesures suivantes est < 120/80 mmHg pour 24 % des sujets.

Pour connaître les correspondances entre les différentes méthodes de mesure de la pression, le tableau publié par l'ACC/AHA 2017 est particulièrement utile (**tableau II**) [3]:

Mesure clinique	Automesure	MAPA diurne	MAPA nocturne	MAPA 24 h
120/80	120/80	120/80	100/65	115/75
130/80	130/80	130/80	110/65	125/75
140/90	135/85	135/85	120/70	130/80
160/100	145/90	145/90	140/85	145/90

Tableau II.

L'e-santé en HTA commence à trouver des usages et à démontrer son intérêt

La prise en charge de l'HTA trouve de nombreuses possibilités dans l'usage de l'e-santé. L'automesure de la tension se prête particulièrement bien à un couplage avec des outils numériques car il est aisé de concevoir des programmes dans lesquels le tensiomètre est connecté à une plateforme informatique qui permet le stockage des données mais surtout qui organise les échanges entre le patient et les professionnels de santé.

Si l'apport de l'automesure dans le suivi des hypertendus est démontré et améliore le contrôle de la pression artérielle par comparaison au suivi usuel, l'intérêt de la transmission des données par un procédé de télésurveillance n'a pas réellement fait la preuve de sa supériorité sur le contrôle tensionnel comparé à la communication par le patient lui-même d'un document auprès du professionnel de santé.

En rendant plus complète la prestation d'e-santé lors de la prise en charge de l'hypertendu, Karen Margolis à Minneapolis (États-Unis) avait réalisé une étude basée sur l'usage d'une plateforme numérique connectée à un tensiomètre électronique qui permettait une télésurveillance automatique et le transfert des données auprès d'un pharmacien. Celui-ci avait la mission d'ajuster les traitements antihypertenseurs en suivant un protocole standardisé. Le suivi pendant 6 mois se faisait sans aucune visite chez un médecin mais avec des contacts réguliers par téléphone avec le pharmacien. Un groupe contrôle était suivi de façon

traditionnelle par un médecin généraliste. Après une année de suivi, le groupe utilisant la télésurveillance et le téléconseil avait un meilleur contrôle de la pression artérielle de -10 mmHg supplémentaire par rapport au groupe avec suivi médical conventionnel. Après une année de suivi protocolaire, les patients ont retrouvé un suivi conventionnel mais avec toujours la possibilité d'utiliser le tensiomètre automatique à domicile.

Une publication récente [4] a montré les résultats sur le contrôle de la tension d'un suivi de 4 ans pour les 2 groupes d'hypertendus. Il est montré que la différence de la PA disparaît progressivement avec la perte du bénéfice qui était observée dans le groupe télésurveillance/téléconseil. Ce suivi démontre ainsi que le bénéfice de la télésurveillance sur la tension ne persiste que si la télésurveillance est maintenue. Cette étude démontre l'effet défavorable de l'arrêt de l'usage des outils d'e-santé en HTA. Le programme utilisé par l'équipe de Margolis n'étant pas transposable en France (car l'adaptation du traitement antihypertenseur ne peut pas être réalisée par le pharmacien) il est nécessaire que soient réalisés des programmes en phase avec notre organisation des soins, mais la preuve est faite qu'une fois mis en place ces programmes ne devront pas s'interrompre au risque de voir se perdre le bénéfice sur le contrôle de la tension.

Un autre usage en e-santé consiste à utiliser un tensiomètre automatique avec le suivi d'un protocole donné par une application mobile (m-santé) permettant de réaliser un autodépistage de l'hypertension artérielle sans nécessairement faire appel à un professionnel de santé. Une

L'année cardiologique

POINTS FORTS

- L'étude FLAHS 2019 montre que le nombre des hypertendus traités a diminué en France entre 2012 et 2019. L'estimation montre que 10,2 millions de patients sont traités. Le pourcentage des hypertendus traités non contrôlés a augmenté sur cette période avec comme marqueur de moindre efficacité l'augmentation de l'usage des monothérapies.
- Le consensus d'experts sur la mesure de la pression artérielle publié en 2019 confirme qu'il convient de mesurer la pression artérielle en mmHg à l'aide d'un appareil électronique oscillométrique avec un brassard huméral au cabinet médical et en ambulatoire.
- L'e-santé s'organise en HTA avec des études qui confirment l'intérêt de l'automesure avec télésurveillance qui améliore le contrôle des hypertendus traités et de la possibilité d'usage d'applications pour réaliser l'autodépistage de l'HTA sans l'aide d'un professionnel de santé (depistHTA®).

vaste étude a été réalisée en France dans le cadre d'une campagne de dépistage de l'hypertension artérielle dans les boulangeries artisanales en France. Elle a permis la mise au point d'un score permettant de prédire l'observation d'une élévation des chiffres de la pression artérielle lors d'un autodépistage. Cette enquête transversale, menée en France métropolitaine en 2018, a utilisé 1 000 kits de dépistage comportant une tablette, l'application predichHTA® et un tensiomètre électronique connecté (BP Track, iHealth). Les kits ont été mis à disposition pendant 1 semaine dans 14 000 boulangeries artisanales à tour de rôle où une utilisation sur le lieu de travail par les employés des boulangeries (sur la base du volontariat) a été rendue possible. Le remplissage d'un questionnaire de santé avec une estimation de la consommation excessive de sel (test ExSel®) a aussi été effectué. La réalisation de l'autodépistage a comporté 3 mesures de tension et la moyenne des 2 dernières mesures a caractérisé chaque sujet.

Un usage complet de predichHTA® a été obtenu chez 62,4 % des utilisateurs, soit

7 502 sujets (44 % de moins de 35 ans, 44 % de 35 à 54 ans, 12 % de 55 ans et plus). Un traitement antihypertenseur était suivi par 27 % des 55 ans et plus et par 1 % des moins de 35 ans. Chez les sujets non traités, la prévalence d'une PA > 140/90 était de 21,1 %, augmentant avec l'âge (13 %, 27 %, 33 %) et plus élevée chez les hommes (27,2 %) que chez les femmes (15,4 %). Avec les paramètres âge, sexe, poids, IMC, antécédents familiaux d'HTA, consommation excessive de sel, ancienne prise d'un antihypertenseur, est calculé un score permettant d'associer une probabilité d'observer une PA > 120/80 à l'autodépistage. La courbe ROC indique une aire sous la courbe (AUC) à 0,723 avec une valeur prédictive positive (VPP) à 91 % et une valeur prédictive négative (VPN) à 41 %. Le score depistHTA® est disponible sur www.depisthta.net/

Cette étude a montré que l'autodépistage de la pression artérielle était réalisable avec un tensiomètre électronique s'il était fait un usage concomitant d'une application dédiée. Depuis septembre 2019, l'application depistHTA®

est disponible gratuitement sur les stores. Elle permet d'effectuer le dépistage d'une HTA chez les sujets non connus et non traités pour une HTA, mais aussi de permettre le suivi par autosurveillance chez un hypertendu connu et traité. Dans un futur proche, d'autres applications viendront compléter l'arsenal des outils d'e-santé mis au point pour l'autosui des hypertendus mais aussi pour aider les professionnels de santé (médecins, pharmaciens, infirmiers) dans le suivi des hypertendus.

BIBLIOGRAPHIE

1. GIRERD X, HANON O, MOURAD JJ *et al.* Prise en charge de l'HTA et des facteurs de risque cardiovasculaire en France entre 2009 et 2019 évaluée à partir des enquêtes FLAHS. 2019 (*in press*)
2. DENOLLE T, ASMARD R, BOIVIN J.-M *et al.* Recommandations sur la mesure de la pression artérielle. Consensus d'experts de la Société française d'hypertension artérielle, filiale de la Société française de cardiologie. *Presse Med*, 2019;48:1319-1328
3. WHELTON PK, CAREY RM, ARONOW WS *et al.* ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guideline. *Hypertension*, 2018;71:1269-1324.
4. MARGOLIS KL, ASCHE SE, DEHMER SP *et al.* Long-term Outcomes of the Effects of Home Blood Pressure Telemonitoring and Pharmacist Management on Blood Pressure Among Adults With Uncontrolled Hypertension Follow-up of a Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*, 2018;1:e181617
5. GIRERD X, BOUALIT R, HANON O. Development of the Depist'HTA® score to predict a rise in blood pressure during a self-testing session: PREDIC-HTA bakery survey. *Ann Cardiol Angeiol* (Paris), 2019;68:237-240

L'auteur a déclaré des liens d'intérêts avec la FRHTA promoteur de l'étude FLAHS 2019 et de l'étude predichHTA dont les données sont publiées dans cet article.