



Comment avons-nous pris en charge l'HTA en France depuis 25 ans

Xavier Girerd



Hypertension
FRANCE

JHTA 2025 Marseille

French League Against Hypertension Survey

« 17 Enquêtes FLAHS »



2001 2002 2004
2005 2006 2007
2009 2010 2011
2012 2014 2015
2017 2019 2020
2022 2024



Pour chaque FLAHS - choix d'une thématique

FLAHS 2001

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le Comité Français de Lutte contre l'HTA (CFLHTA) organise sa prochaine Journée Nationale de décembre 2001 sur le thème : "Stress et HTA".

En préparation de cet événement, une journée de travail réunissant un certain nombre d'experts des différents domaines relatifs au sujet s'est déroulée le 28 juin 2001.

Les responsables du CFLHTA ont souhaité faire réaliser par le département Santé de TN SOFRES une enquête sur le sujet auprès du Grand Public. Les résultats de cette étude ont été présentés lors de cette réunion.

L'objectif principal de cette étude est de connaître les croyances et les perceptions des liens qui peuvent exister aux yeux du Grand Public, entre le stress et l'HTA.

Cet éclairage de ce que pense "monsieur tout le monde" servira à alimenter la discussion entre les experts et ainsi débattre sur la "pensée populaire" et la "réalité scientifique".



Enquête FLAHS = Sondage

FICHE TECHNIQUE

<i>Methodologie</i>	Voie postale par questionnaire auto-administré
<i>Taille de l'échantillon</i>	2000 individus appartenant à la base de sondage permanente ACCESS SANTE (20 000 foyers)
<i>Population de référence</i>	Hommes et femmes français âgés de 35 ans et plus
<i>Période de réalisation de l'enquête</i>	Du 21 mai au 12 juin 2001
<i>Critères de recrutement</i>	Sexe, âge, PCS du chef de famille, région et habitat
<i>Critères de pondération</i>	Sexe, âge, PCS du chef de famille, région et habitat

" Toute diffusion ou reproduction directe ou indirecte, intégrale ou partielle, à titre gratuit ou onéreux, à l'initiative du client, devra être faite avec le consentement écrit préalable de la SOFRES. " (Article 5.3 des conditions générales de ventes)

Précision du sondage

théorie statistique du sondage permet de mesurer l'incertitude à attacher à chaque résultat obtenu lorsque le sondage utilise une méthode probabiliste. Cette incertitude s'exprime par un intervalle de confiance situé de part et d'autre de la valeur observée et dans lequel la vraie valeur a une probabilité déterminée de se trouver.

INTERVALLE DE CONFIANCE A 95 % DE CHANCE

Si le pourcentage trouvé est...

et si l'effectif est...	5 ou 95 %	10 ou 90 %	20 ou 80 %	30 ou 70 %	40 ou 60 %	50 %
50	6,2	8,5	11,3	13,0	13,9	14,1
100	4,4	6,0	8,0	9,2	9,8	10,0
200	3,1	4,2	5,7	6,5	6,9	7,1
250	2,8	3,8	5,1	5,8	6,2	6,3
300	2,5	3,5	4,6	5,3	5,7	5,8
350	2,3	3,2	4,3	4,9	5,2	5,3
400	2,2	3,0	4,0	4,6	4,9	5,0
450	2,1	2,8	3,8	4,3	4,6	4,7
500	1,9	2,7	3,6	4,1	4,4	4,5
600	1,8	2,4	3,3	3,7	4,0	4,1
700	1,6	2,3	3,0	3,5	3,7	3,8
800	1,5	2,1	2,8	3,2	3,5	3,5
900	1,4	2,0	2,6	3,0	3,2	3,3
1 000	1,4	1,8	2,5	2,8	3,0	3,1
2 000	1,0	1,3	1,8	2,1	2,2	2,2
4 000	0,7	0,9	1,3	1,5	1,6	1,6
6 000	0,6	0,8	1,1	1,3	1,4	1,4
10 000	0,4	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0

Exemple de lecture du tableau : dans le tableau ayant pour base de calcul 350, si le pourcentage trouvé est de 20 %, la marge d'erreur est égale à 4,3. Le vrai pourcentage est donc compris entre 15,7 % et 24,3 %.



FLAHS : les apports



FLAHS met au point les PREMs en HTA

PREMs = Patient-Reported Experience Measures

X Girerd 2025

Questionnaires FLAHS = *PREMs en HTA*

PREMs = Patient-Reported Experience Measures



tnssofres
138, avenue Mary Dorey
80100 Montreuil-Cotter - France
Tél. Vert. 0 800 36 90 58

Ce questionnaire est à remplir par :

05/04 Vous et votre tension artérielle

① Actuellement, prenez-vous un médicament pour traiter l'hypertension artérielle ?
• Oui ☐ → Passez à ② • Non ☐ → Passez à ③

② A partir de la liste ci-dessous, reportez le ou les codes qui correspondent aux médicaments que vous prenez actuellement pour traiter l'hypertension artérielle. (Plusieurs réponses possibles)

01 ACULUX	20 CO-RENTEC	39 LODOZ	58 SOPROL
02 ACUTEL	21 COTAREG	40 LOGIMAX	59 SOTALEX
03 ADALATE	22 COVERSYL	41 LOPRESSOR	60 SPIROCTAZINE
04 ALDACTAZINE	23 COZAAR	42 LOPRIL	61 TAREX
05 ALDACTONE	24 DETENSIEL	43 LOKEN	62 TARKA
06 ALPRESS	25 ECADIZE	44 MEDIATENSYL	63 TENCRETIC
07 AMLOD	26 EUPRESSYL	45 MOURETIC	64 TENCRIMINE
08 APROVEL	27 EURELIX	46 MONO TILDIEM	65 TENSTATEN
09 ATACAND	28 FLODIL	47 NIDREL	66 TEVETEN
10 BIPRETERAX	29 FLUDEK	48 NISSIS	67 TRANDATE
11 CALDINE	30 FORTZAAR	49 NISSICO	68 TRIATEC
12 CAPTEA	31 HYPERIUM	50 ODRK	69 VISKEN
13 CAPTOLANE	32 HYTACAND	51 PHYSIOTENS	70 WYTENS
14 CATAPRESSAN	33 HYZAAR	52 PRACTAZIN	71 ZANDIP
15 CELECTOL	34 ISOPTINE	53 PRETERAX	72 ZESTORETIC
16 CHRONADALATE	35 KENZEN	54 PRITOR	73 ZESTRIL
17 CIBACENE	36 KERLONE	55 RENITEC	74 Autre
18 COAPROVEL	37 LASILIX	56 SECTRAL	
19 COKENZEN	38 LERCAN	57 SELOKEN	

Autre (code 74) :

③ Indiquez, si vous la connaissez, la dernière mesure de votre Pression Artérielle (exemple : le médecin vous a dit "douze huit", inscrivez 12 / 08)
• Dernière mesure / • Ne sait pas ☐

④ Actuellement, prenez-vous un médicament pour traiter le cholestérol ?
• Oui ☐ → Passez à ⑤ • Non ☐ → Passez à ⑥

⑤ A partir de la liste ci-dessous, reportez le ou les codes qui correspondent aux médicaments que vous prenez actuellement pour traiter le cholestérol. (Plusieurs réponses possibles)

01 CRESTOR	05 LESCOL	09 LODALES	13 ZOCOR
02 BEFIZAL	06 LIPANOR	10 SECALIP	14 Autre
03 ELISOR	07 LIPANTHYL	11 TAHOR	
04 FRACTAL	08 LIPUR	12 VASTEN	

Autre (code 14) :

Merci de continuer à répondre au verso

④ Actuellement, prenez-vous un médicament pour traiter le diabète ?
• Oui ☐ • Non ☐

Mode de vie et santé

⑦ Actuellement, vous arrive-t-il de fumer, même très occasionnellement ?
• Oui ☐ → Passez à ⑧ • Non ☐ → Passez à ⑨

⑧ Dans le passé, vous est-il arrivé de fumer, même très occasionnellement ? (1 seule réponse)
• Oui, et vous avez arrêté depuis moins d'un an... ☐ • Non, vous n'avez jamais fumé... ☐
• Oui, et vous avez arrêté depuis plus d'un an... ☐

A Tous

⑩ Par rapport à l'année dernière, à la même époque, votre poids s'est-il modifié ? (1 seule réponse)
• Oui, vous avez perdu du poids... ☐ → Passez à ⑪
• Non, votre poids est resté le même... ☐ → Passez à ⑪
• Oui, vous avez pris du poids... ☐ → Passez à ⑪

⑪ Cette variation de poids est-elle de :
• De moins de 3 kg... ☐ • De plus de 3 kg... ☐

⑫ Par rapport à l'année dernière, à la même époque... (1 seule réponse par ligne)

	a augmenté	est restée la même	a diminué
• Votre activité physique ou sportive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Votre consommation de boissons alcoolisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Votre consommation de fromage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Votre consommation de charcuterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Votre consommation de fruits et légumes verts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mesure de la tension artérielle au domicile

⑬ Possédez-vous à votre domicile, un appareil pour mesurer la tension artérielle ? (1 seule réponse)
• Oui ☐ → Passez à ⑭ • Non ☐ → Passez à ⑮

⑭ Vous arrive-t-il d'utiliser cet appareil pour mesurer votre tension artérielle et si oui à quelle fréquence ? (1 seule réponse)
• Oui, régulièrement (au moins une fois par mois) ☐ → Passez à ⑮
• Oui, rarement (au moins une fois par an) ☐ → Passez à ⑮
• Non, jamais ☐ → Passez à ⑮

⑮ Personnellement, vous est-il déjà arrivé d'utiliser un appareil pour mesurer votre tension artérielle (appareil appartenant à un membre de votre famille ou à un médecin) ?
• Oui ☐ → Passez à ⑮ • Non ☐ → Passez à ⑮

⑯ Où se positionne l'appareil que vous utilisez personnellement pour mesurer votre tension artérielle ? Sur... (1 seule réponse)
• ... le doigt ☐ • ... le poignet ☐ • ... le bras ☐

A Tous

⑰ Un médecin vous a-t-il déjà parlé de l'automesure de la tension artérielle ?
• Oui ☐ → Passez à ⑰ • Non ☐ → Passez à ⑰

⑱ Ce médecin, vous a-t-il incité à faire cette automesure ?
• Oui ☐ → Passez à ⑱ • Non ☐ → Passez à ⑱

⑲ Ce médecin, vous a-t-il découragé de faire cette automesure ?
• Oui ☐ → Passez à ⑲ • Non ☐ → Passez à ⑲

⑳ Quelle est votre taille ? m cm ㉑ Quel est votre poids ? kg

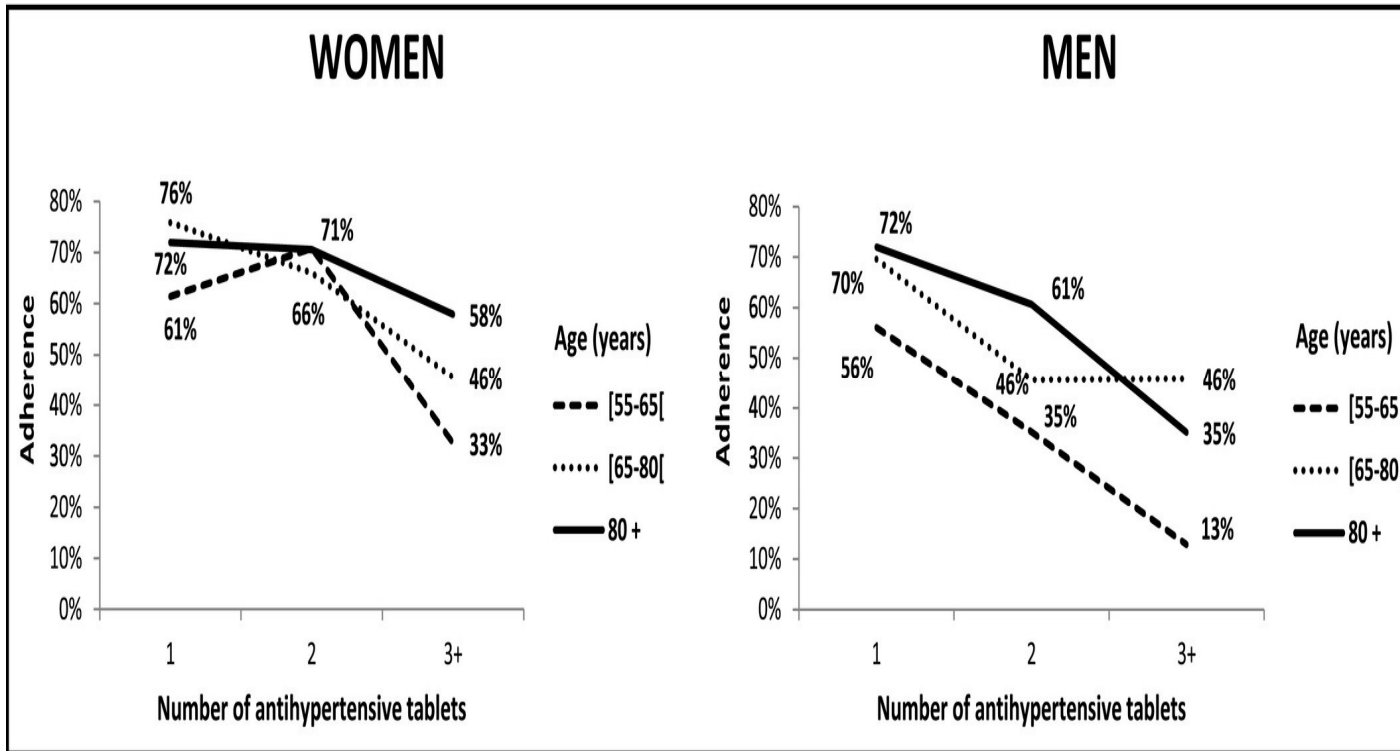
- Les dimensions testées :**
- Nutrition
 - Activité sportive
 - Sommeil
 - Antihypertenseur
 - Observance thérapeutique
 - Gestion du risque CV
 - Usage des soins
 - Environnement
 - Précarité

X Girerd 2025

Sex differences in adherence to antihypertensive treatment in patients aged above 55: The French League Against Hypertension Survey (FLAHS)

Mathilde Lefort MSc, Lola Neufcourt MSc, Bruno Pannier MD, Bernard Vaisse MD, Sahar Bayat MD, PhD, Olivier Grimaud MD, PhD, Xavier Girerd MD, PhD

First published: 21 September 2018 | <https://doi.org/10.1111/jch.13387> | [VIEW METRICS](#)





FLAHS : les apports



L'automesure de la tension devient populaire en France (2004)

Utilisation des appareils d'automesure tensionnelle en France en 2004

Enquête FLAHS 2004

Summary

Use of home blood pressure devices in France in 2004

J.J. Mourad*, D. Herpin*,
N. Postel-Vinay*,
B. Vaïsse*, P. Poncelet*,
J.M. Mallion*, M. Murino**
et X. Girerd*

Objective: to estimate the number of devices for home blood pressure measurements in the French population in 2004 and to evaluate the use of these apparatus.

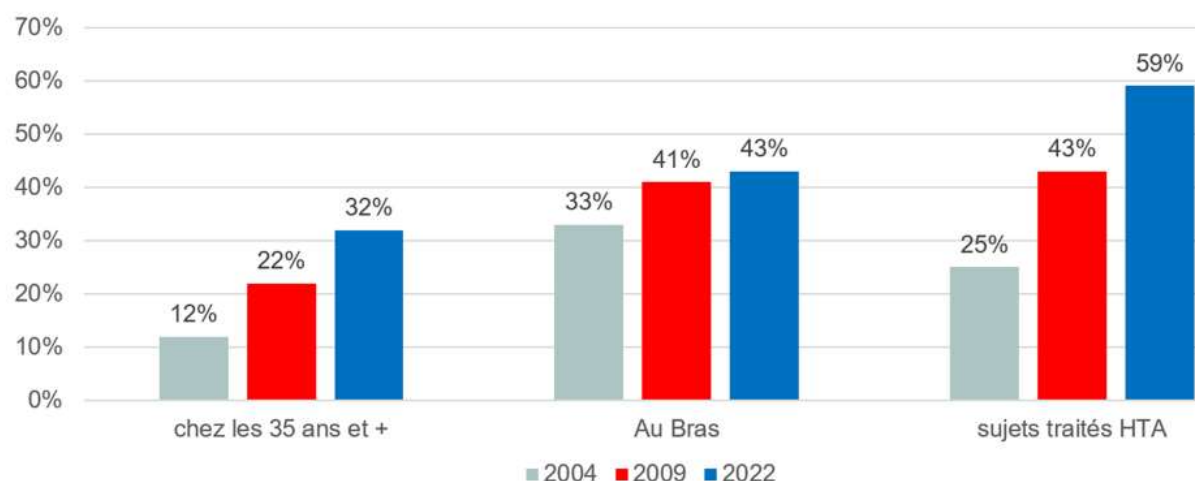
Methods: the *French League Against Hypertension Survey 2004* (FLAHS-2004) was performed cross-sectionally on 3 707 subjects, part of a sample of 5 476 subjects selected as being representative of the French metropolitan population for age (35 years and above), gender, socioeconomic status, and place of living. Subjects who declare to take an antihypertensive medication were classified as treated hypertensive patients. A questionnaire evaluating the condition of use of HBP device was given.

Results: in 2004, 24% of the French population above the age of 35 years was treated for hypertension, corresponding to an estimate of 7.5 million of subjects. 25% of treated hypertensives and 12% of untreated subjects had a tensiometer. A total of 4 millions of BP devices are owned in the general population with 43% by treated hypertensive patients. 67% of BP devices are wrist cuff. Medical doctors recommended home blood pressure monitoring in only 12% of subjects.

Conclusion: in 2004, the number of subjects treated for hypertension is 1/4 of the general population over the age of 35 years in France. In this group of subjects, 1/4 possessed a tensiometer but in only 10% medical doctor recommended the use of home blood pressure monitoring. *Arch Mal Cœur* 2005 ; 98 : 779-82.

LA TENSION EN CHIFFRES

En 2022, 59% des sujets traités contre l'hypertension en France métropolitaine ont déclaré posséder un tensiomètre automatique alors qu'ils étaient 25% en 2004 et 43% en 2009.



En 2009: 6,7 millions
En 2022: 10,4 millions



FLAHS : les apports

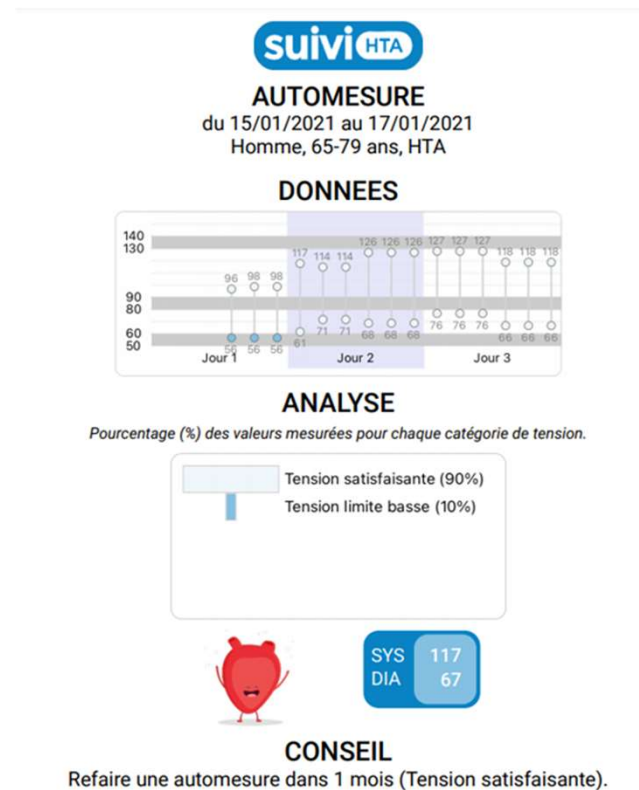
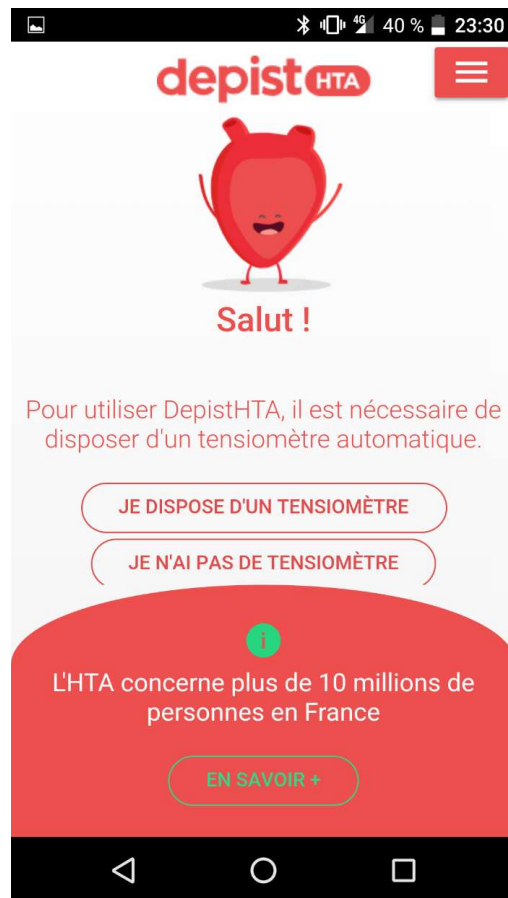


FLAHS met au point les PROMs en HTA

PROMs = Patient-Reported Outcomes Measures

X Girerd 2025

La m-santé pour le dépistage et le suivi des hypertendus



suiviHTA

- 206 019 téléchargements depuis 2022
- 13 000 automesures par mois
- 75% d'utilisateurs réguliers

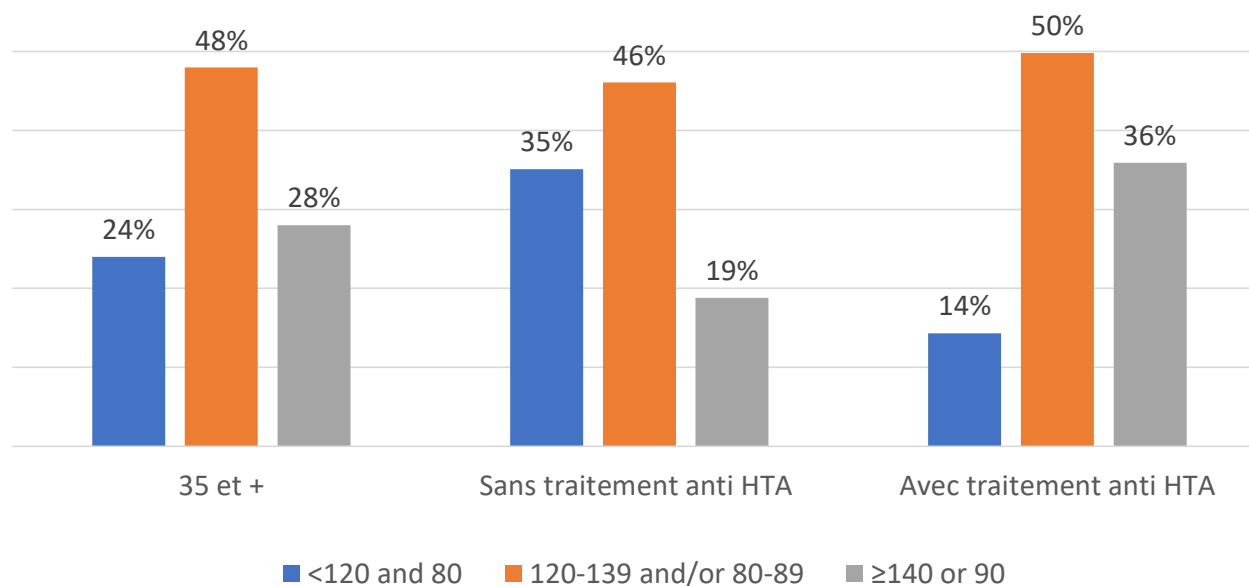
Evaluation de la PA par automesure dans la population adulte en France métropolitaine

5,0 millions avec hypertension sans traitement anti HTA

3,7 millions avec hypertension et un traitement anti HTA

**hypertension si tension ≥ 140 (SYS) ou 90 (DIA)*

depist HTA
suivi HTA



www.comitehta.org
www.depisthta.net
www.frhta.org

(1824)

(790)

(1017)

FLAHS 2019 - France métropolitaine - 7627 sujets de 35 ans et plus

X Girerd 2019



FLAHS : les apports



Le dépistage de l'HTA évolue vers l'autodépistage

PROMs = Patient-Reported Outcomes Measures

X Girerd 2025

Automesure pour le dépistage de l'HTA



10 000 dépistages en pharmacie par automesure
6 Jours du Cœur 2025



Dépistage par automesure pour le personnel
Sur le lieu du travail/pendant le temps de travail
1000 boulangeries, 26 entreprises en France

X Girerd 2025



FLAHS : les apports



L'observatoire des usages des traitements antihypertenseurs en France

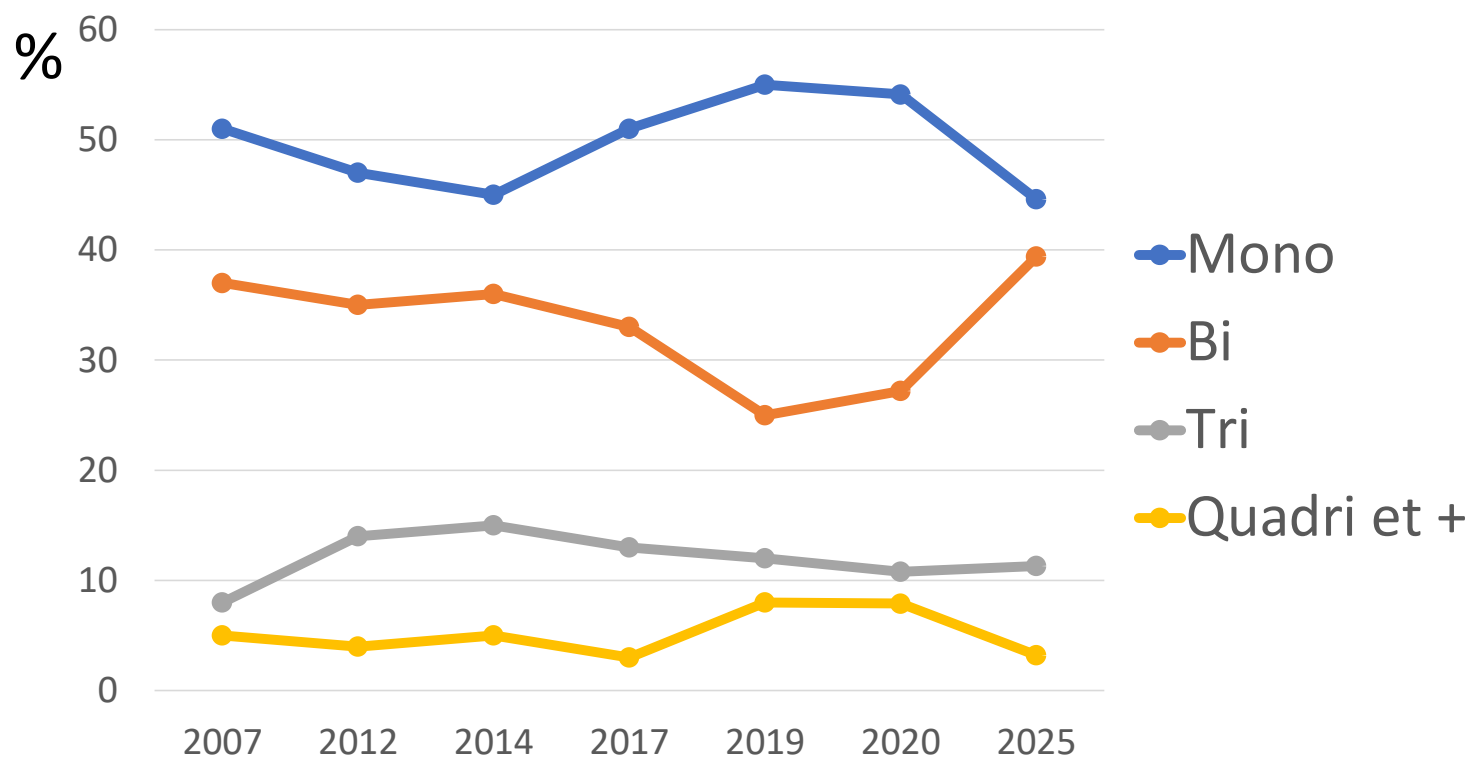
PROMs = Patient-Reported Outcomes Measures

X Girerd 2025

FLAHS
2007
2012
2014
2017
2019
2020
2024

Stratégie d'usage des anti-hypertenseurs 2007 - 2012 - 2014 - 2017 - 2019 - 2020 - 2024

Ordonnances des sujets traités



Enquête FLAHS French League Against Hypertension Survey - Population des hypertendus traités de 35 ans et plus

www.frhta.org

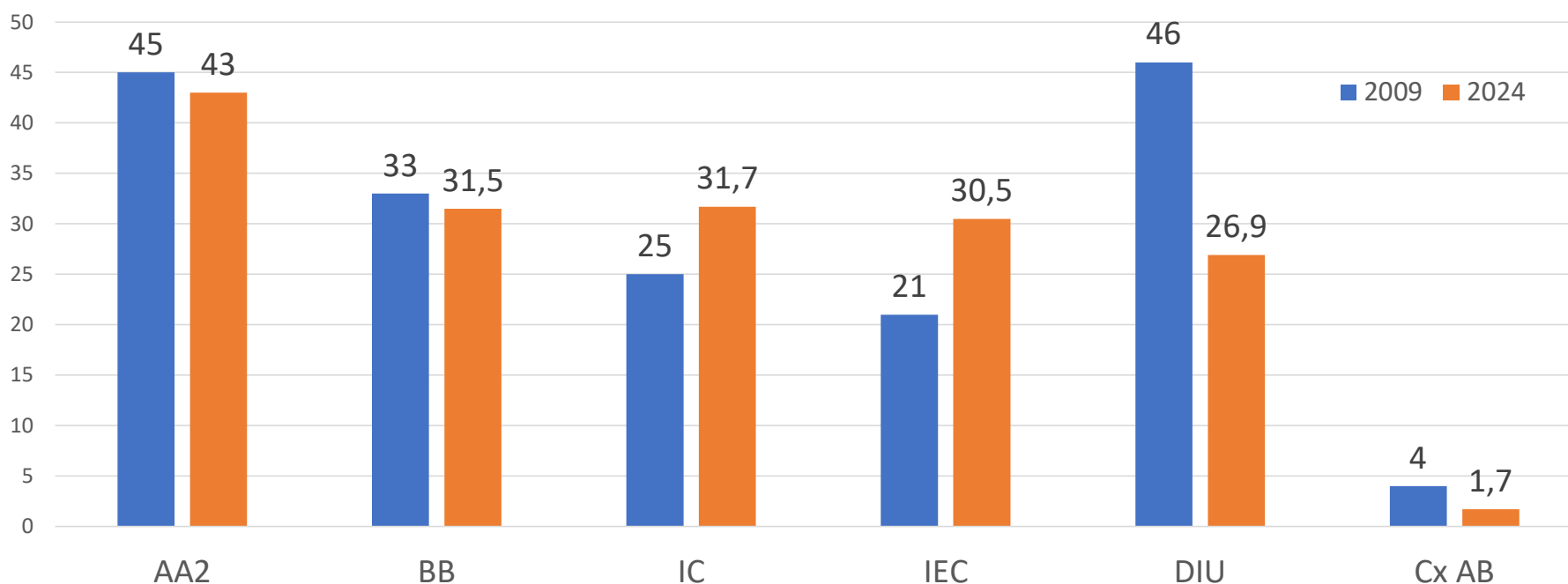
X Girerd 2025

FLAHS

2009
2024

Utilisation des anti-hypertenseurs en 2009 et en 2024

Analyse de l'utilisation des classes pharmacologiques sur les ordonnances



$1,6 \pm 0,9$

médicaments/ordonnance en 2009

$1,6 \pm 0,8$

médicaments/ordonnance en 2024

FLAHS - French League Against Hypertension Survey

FLAHS 2009 : Base de 1034 hypertendus traités

FLAHS 2024 : Base de 1211 hypertendus traités

X Girerd 2025

FLAHS
2017
2024

Sujets sous antihypertenseurs France métropolitaine

PA \leq 135/85 en automesure

2017
50,9 %

2024
47,0 %



Population : 475 sujets traités ayant réalisée une automesure en juillet 2017
781 sujets traités ayant réalisée une automesure en novembre 2024

X Girerd 2025

Contrôle de la pression artérielle chez les traités par antihypertenseurs

moyenne de 3 mesures le matin à domicile

Influence de l'âge

Chez l'hypertendu traité par antihypertenseur en 2019 en France métropolitaine,
une PA, mesurée au domicile, est :

< 135 et 85 chez 49,6 %

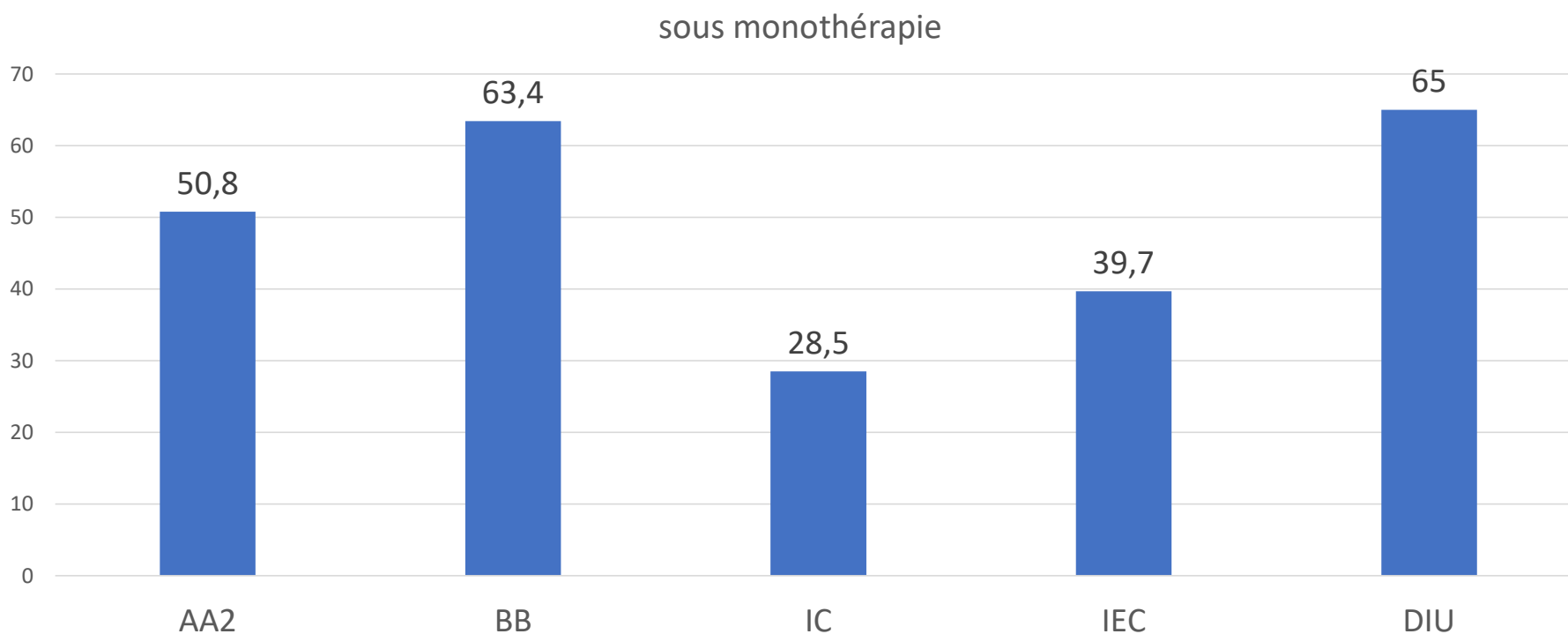
< 140 et 90 chez 64,1 %

	35-54 ans	55-74	75 et +
<135 et 85	58,8%	50,2%	46,3%
< 140 et 90	68,5%	64,9%	60,8%

*Population : 1017 sujets traités par antihypertenseurs en France métropolitaine ayant réalisé
un auto dépistage de la tension à domicile en juillet 2019*

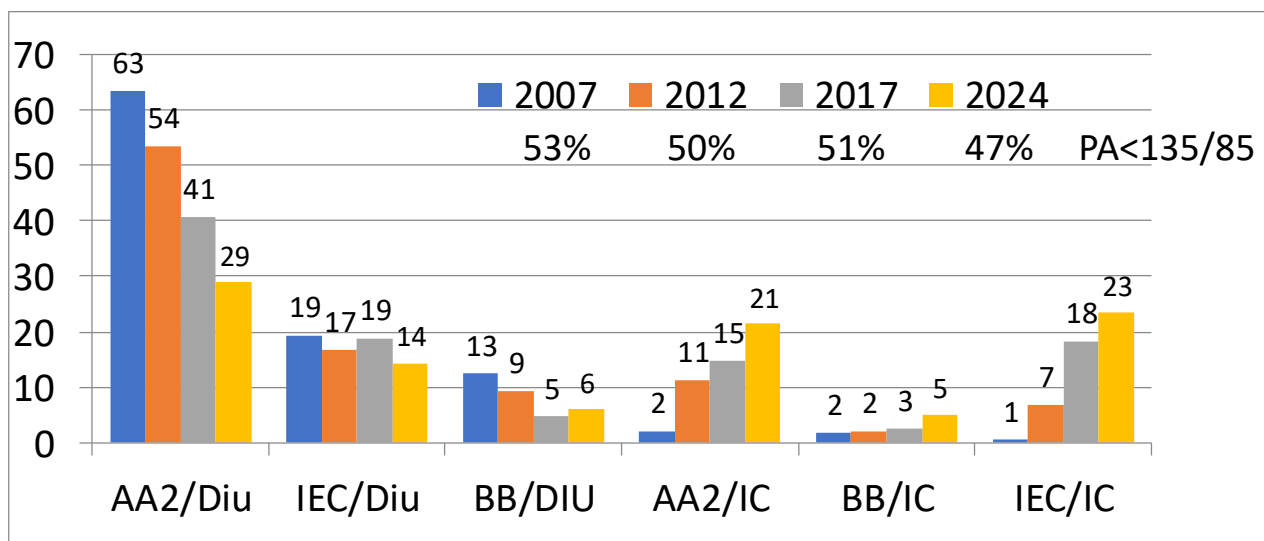
X Girerd 2019

Sujets sous anti-hypertenseurs en monothérapie Ayant ATM $\leq 135/85$

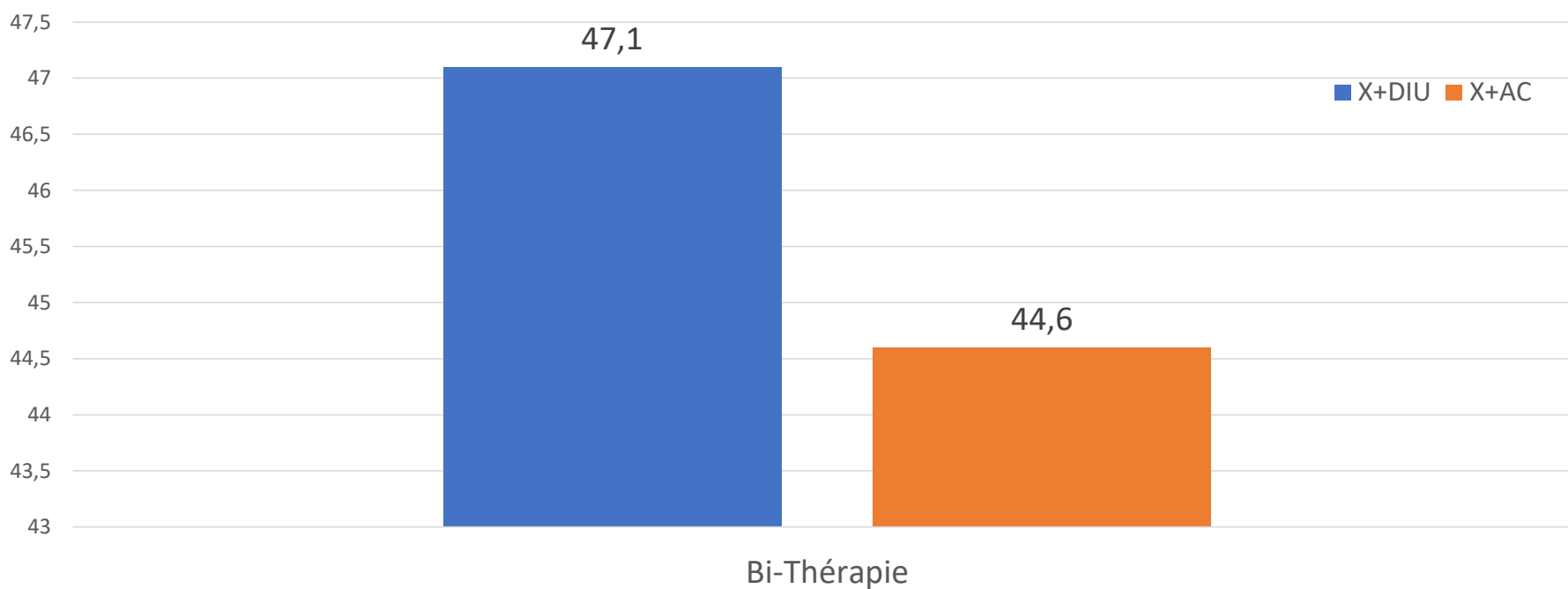


Usage des antihypertenseurs en France entre 2007 et 2024

Combinaisons selon le total de leurs prescriptions



Sujets sous anti-hypertenseurs en bithérapie Ayant ATM $\leq 135/85$



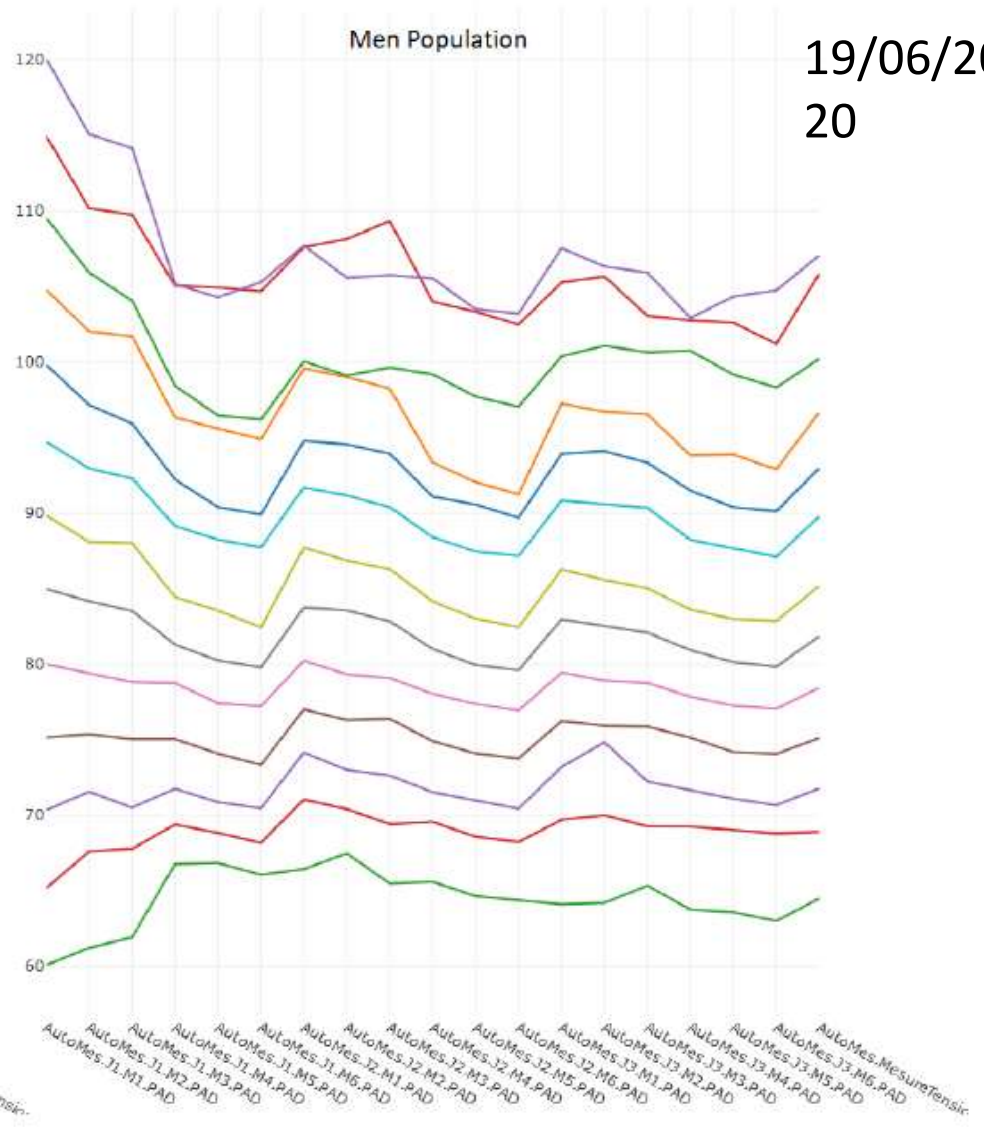
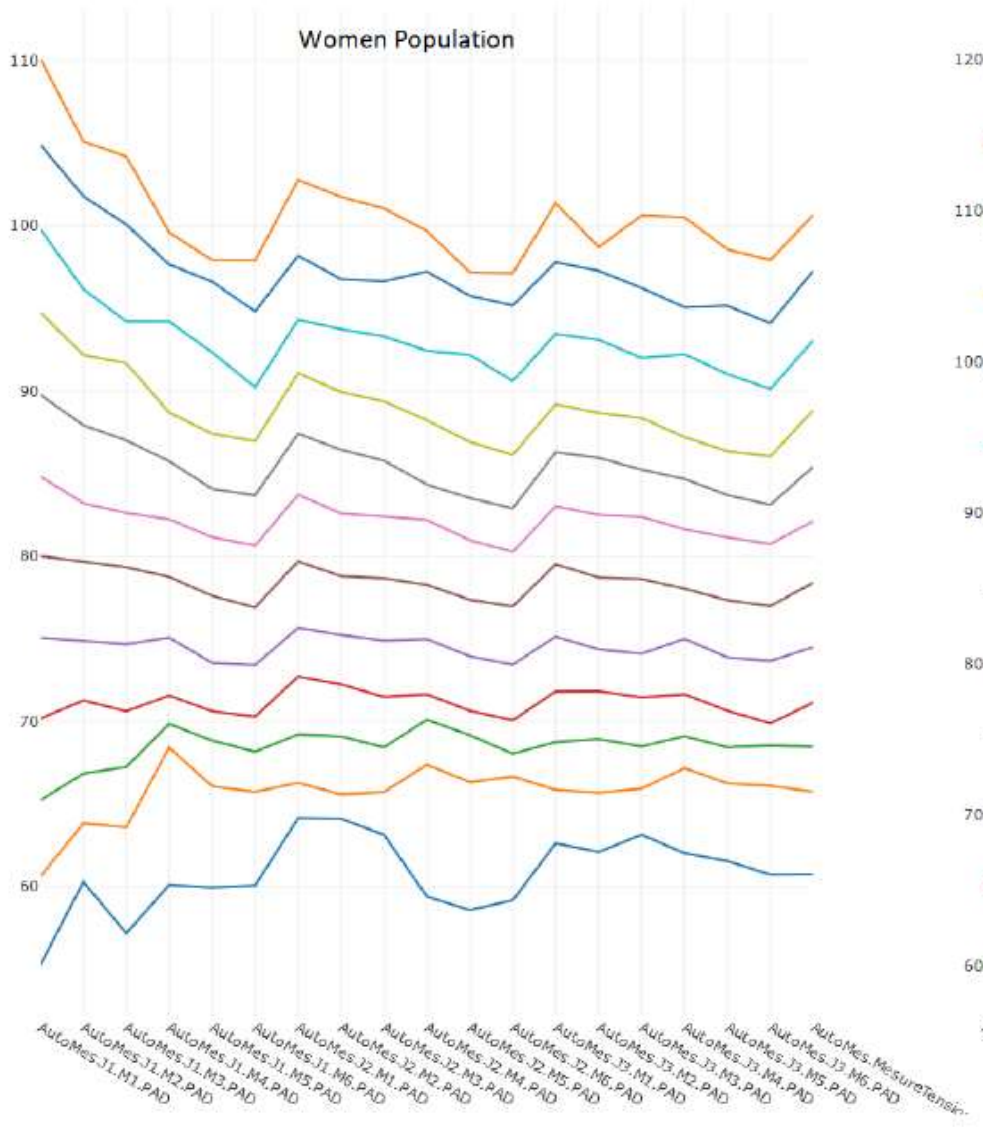


FLAHS : les apports



Une base de donnée incomparable pour la
médecine de précision en Hypertension

19/06/20
20

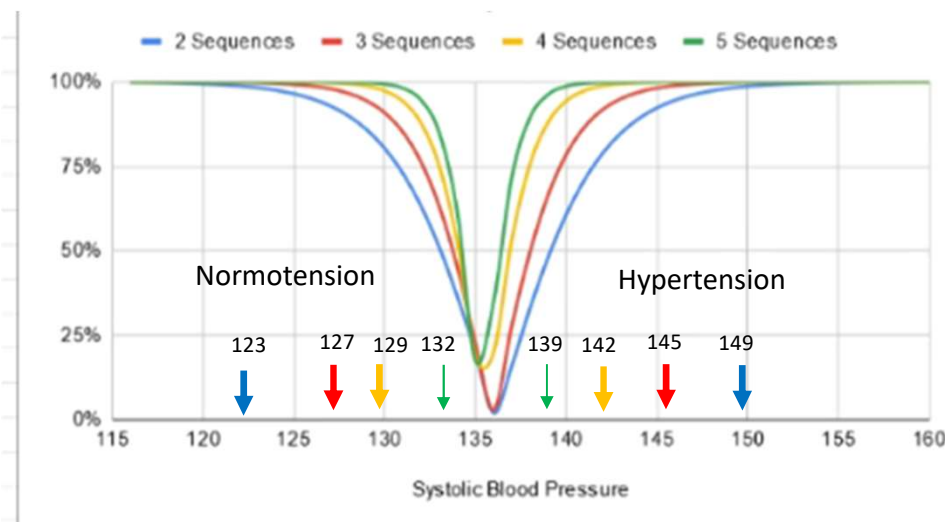


Contribution of artificial intelligence to the decision-making process when performing a home blood pressure monitoring

Paul de Buyer, Roland Asmar, Robert Boualit, Xavier Girerd

Complete base N : 3969 M/F : 2054/1915	Mean		Min	25%	50%	75%	Max
Age	60.52	± 13.34	14.0	52.0	62.0	70.0	87.0
BMI	27.32	± 4.89	16.23	23.88	26.58	29.91	53.58
Mean DBP	81.15	± 10.53	46.0	74.11	80.61	87.28	153.22
Mean SBP	134.45	± 14.69	84.06	125.06	132.89	142.0	231.0

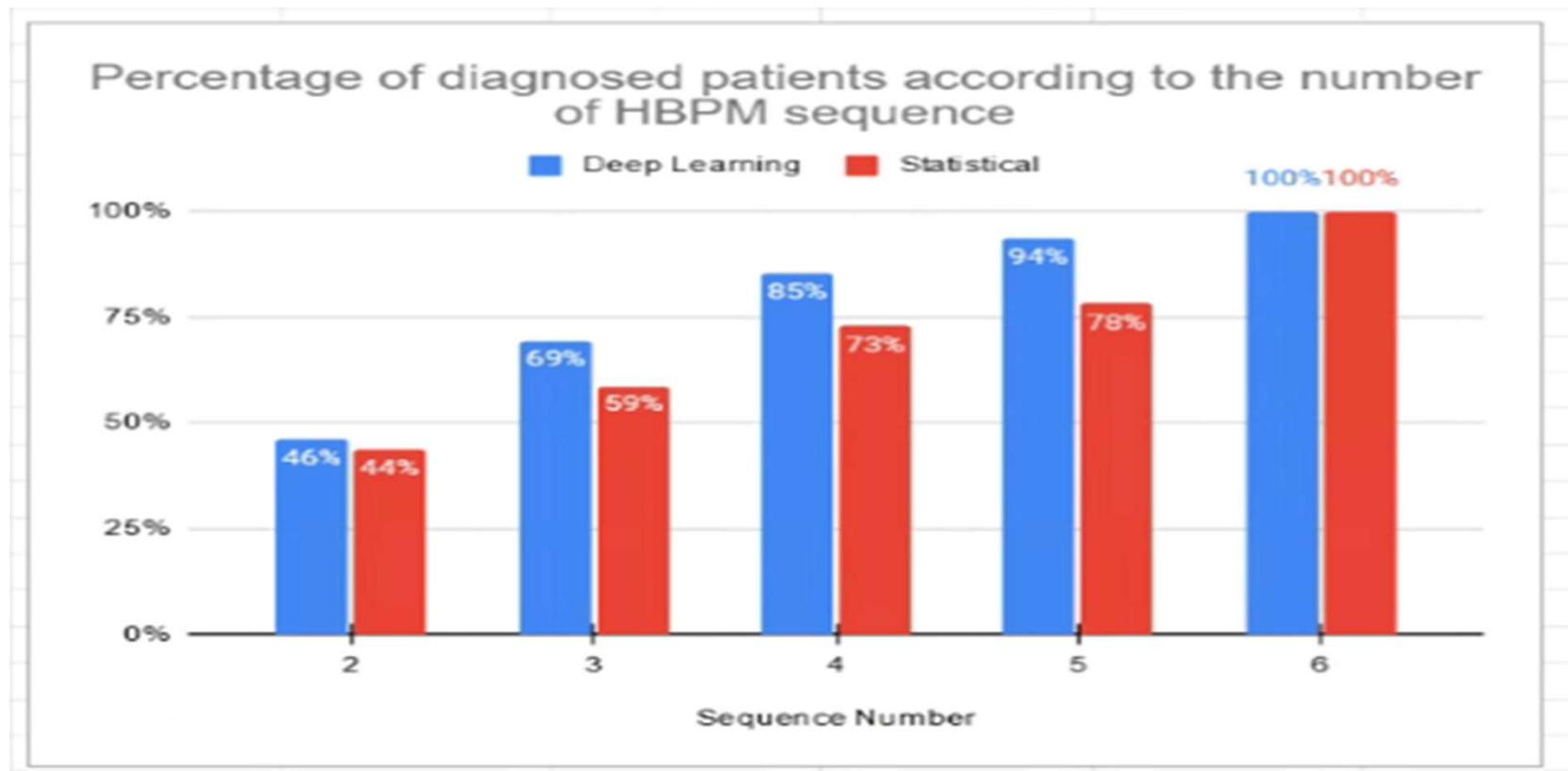
mean SBP – N° sequence - decision



X Girerd 2025

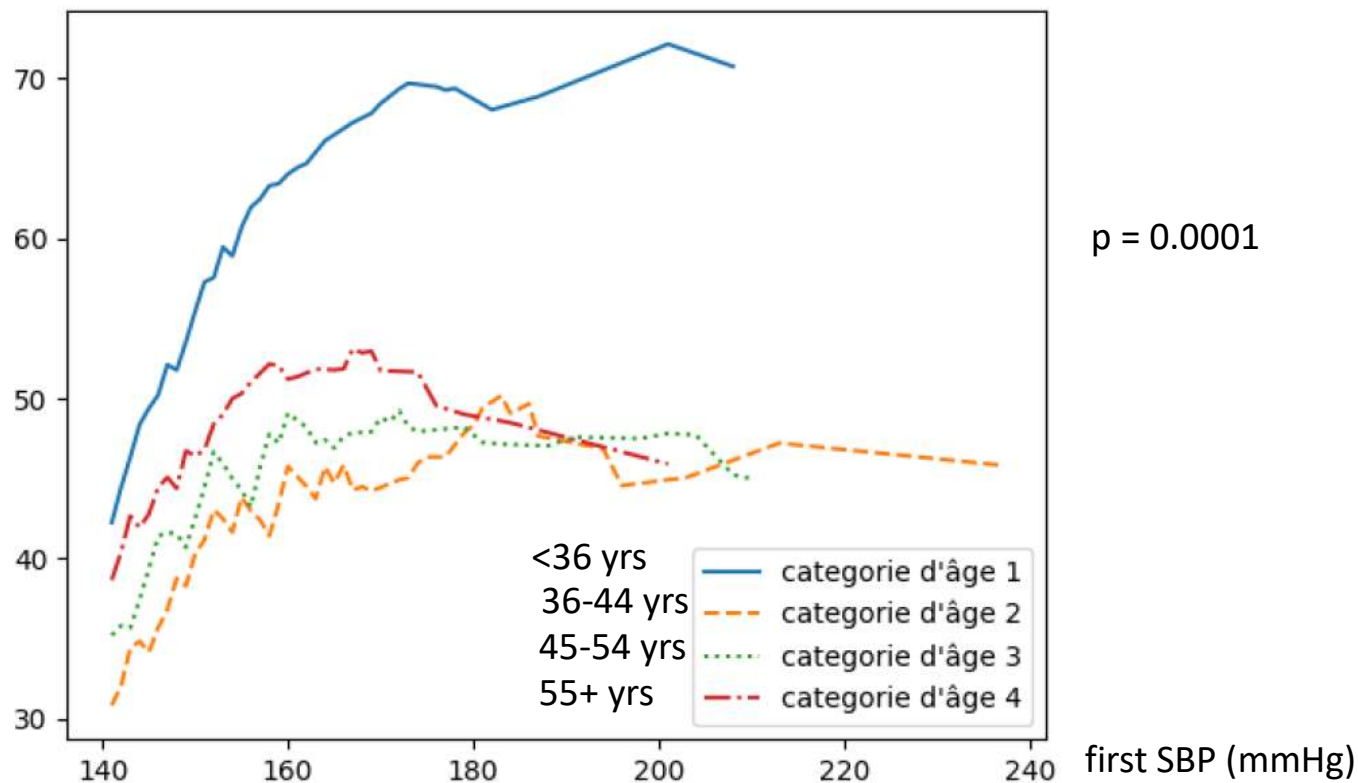
Contribution of artificial intelligence to the decision-making process when performing a home blood pressure monitoring

Paul de Buyer, Roland Asmar, Robert Boualit, Xavier Girerd



White Coat Effect > 10 mmHg for age and first SBP

WCE %



X Girerd, P De Buyer, A Pathak ESH 2023, Milan

Results

Association between WCE and
low BMI, young age and female gender
when first SBP is > 140

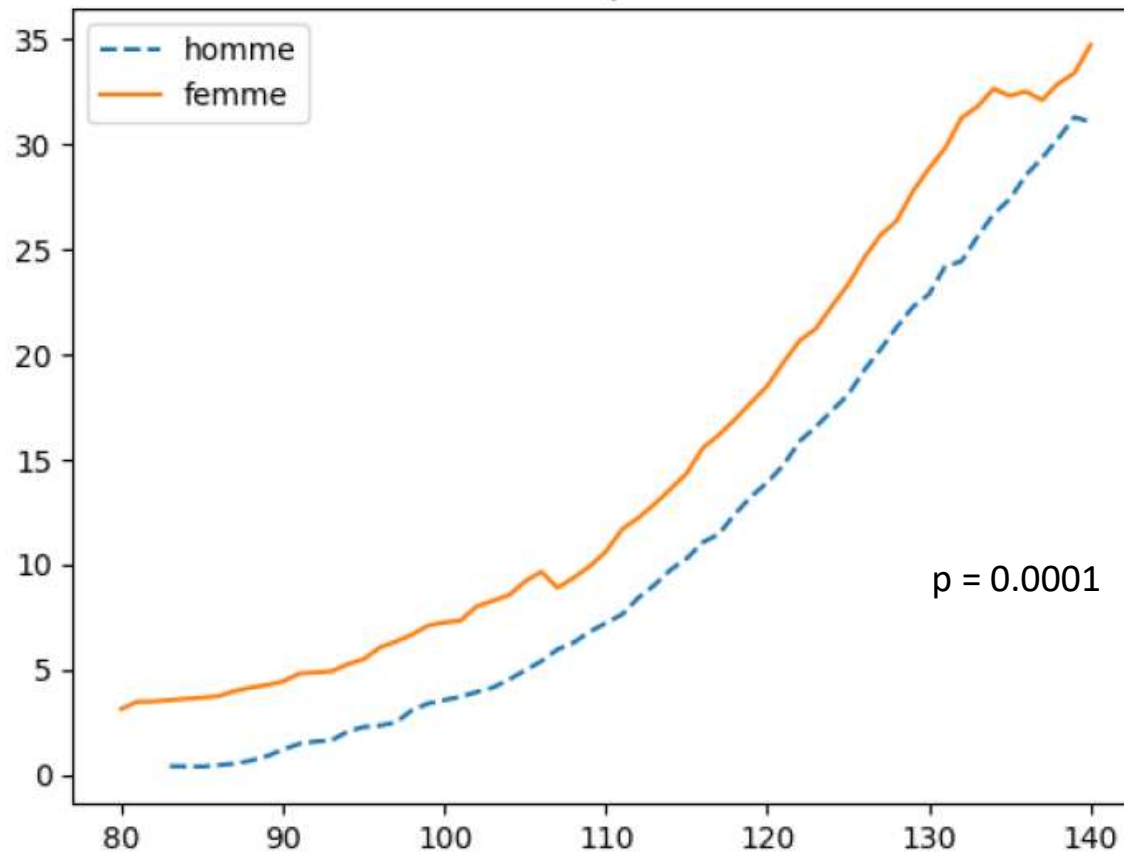
	< 35 yrs	55 and + yrs	BMI<20	BMI>30	Female	Male
WCE> 20 mmHg	30%*	6%	22%*	9%	7%	8%
WCE> 10 mmHg	41%*	35%	43%*	23%	34%*	30%

*P <0.01 as compared to reference category

WCE :White Coat Effect

White Coat Effect > 10 mmHg in men and women with first SBP > 140

WCE %



first SBP (mmHg) X Girerd 2023

≤135/85; 35-59 ans



	Monothérapie 46	Bithérapie 64	Trithérapie 18
Total	52%	46%	47%
Hommes	47%	34%	45%
Femmes	56%	56%	50%
< 2k€/foyer/mois	58%	50%	50%
> 5,3k€/foyer/mois	62%	50%	50%
Marié, couple	45%	47%	37%
Solo, veuvage	59%	43%	55%
Ruraux	52%	61%	40%
Ville > 100 000	58%	50%	43%

**FLAHS
2024**

Think Thank Hypertension France

**Hypertension
FRANCE**

X Girerd - 2025

Déterminants démographiques et environnementaux du contrôle tensionnel en automesure

**Le genre apparaît comme le seul déterminant
associé au bon contrôle tensionnel en
automesure**

**Les Femmes obtiennent un meilleur contrôle
tensionnel que les hommes avant 60 ans**

**FLAHS
2024**



FLAHS : les apports



FLAHS a été le film racontant 25 ans de prise en charge de l'HTA en France
Bravo les artistes !

FLAHS – le générique

Les auteurs	Les présidents CFLHTA/FRHTA	Les réalisateurs	Les signataires d'articles	Les financeurs 500 K€	Les épisodes
X Girerd JJ Mourad Stéphanie Chevrel	JM Mallion X Girerd JJ Mourad B Vaïsse O Hanon	M Murino S Ricard G Bonnelye Ch Touboul X Girerd JJ Mourad B Vaïsse B Pannier O Hanon MC Wimart A Pathak	X Girerd JJ Mourad P Poncelet N Postel Vinay D Herpin B Vaïsse B Pannier M Murino Ch Touboul O Hanon M Lefort L Neufcourt O Grimaud MC Wimart A Pathak S Rubin	CFLHTA (75%) FRHTA (25%)	2001 2002 2004 2005 2006 2007 2009 2010 2011 2012 2014 2015 2017 2019 2020 2022 2024