

Antihypertenseurs et traitement de l'HTA de la personne âgée

Pr Xavier Girerd

Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière Charles Foix
Sorbonne Université

Président de la Fondation de Recherche sur l'HTA

février 2021

Spécificités de l'hypertension du sujet âgé

L'hypertension prédomine sur la pression systolique. Son contrôle par les antihypertenseurs est plus difficile.

Hypertension Artérielle

Pression Artérielle Systolique > 140 mmHg

Pression Artérielle Diastolique > 90 mmHg

Pression Pulsée > 60 mmHg

HTA

Systolo-diastolique

Résistance artérielle

160/110

pression « pincée »

HTA

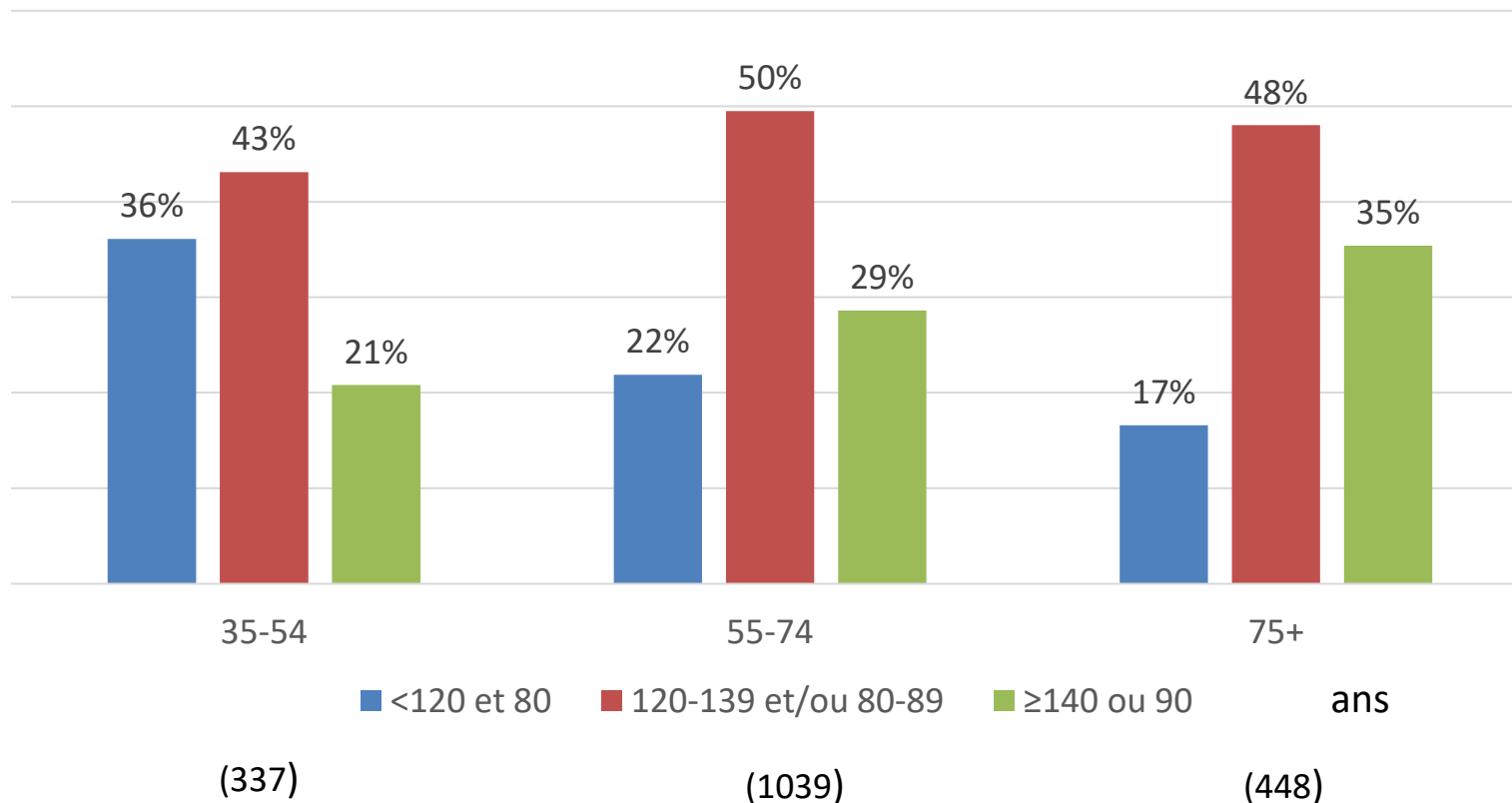
systolique

Compliance artérielle

170/90

pression « élargie »

Pression artérielle avec depistHTA® *selon l'âge*

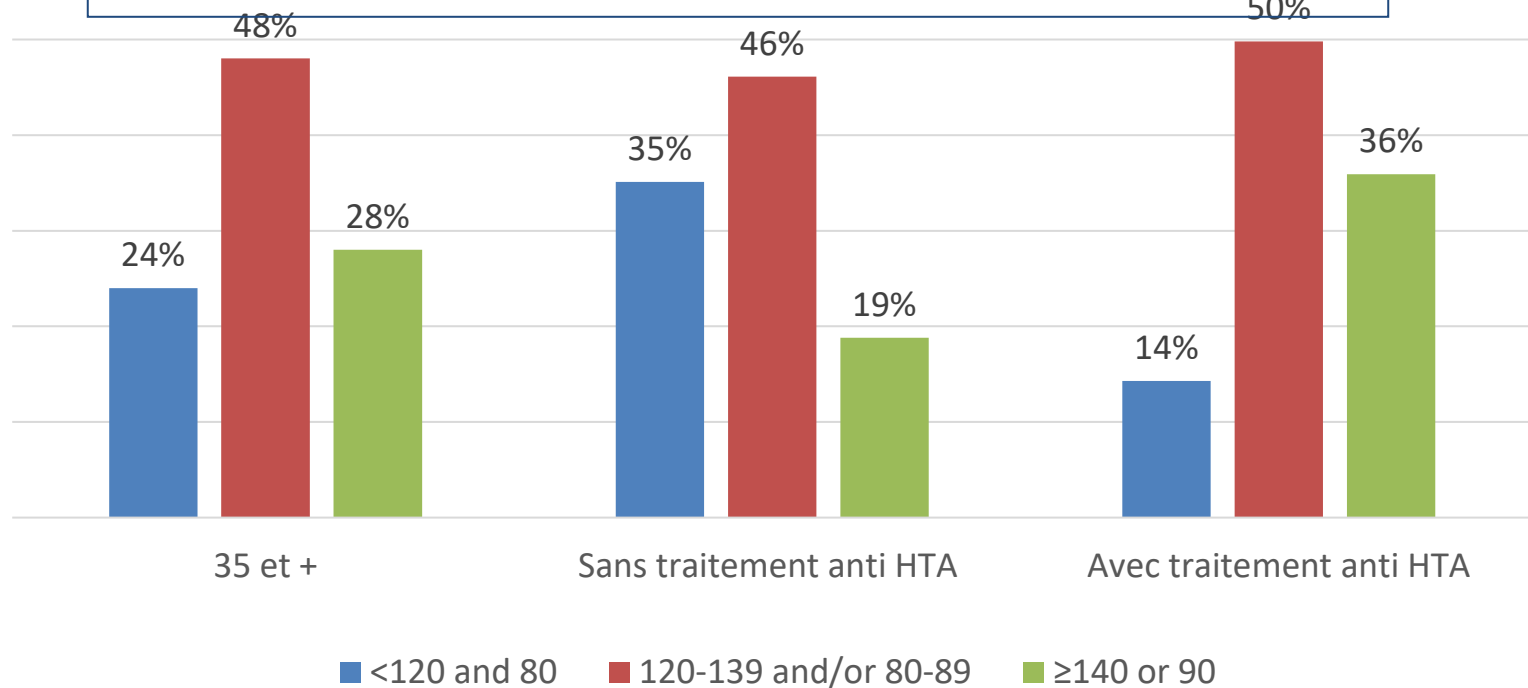


Pression artérielle avec depistHTA®

si l'hypertension est au seuil de 140/90

8,7 millions avec hypertension* de 35 ans et plus
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)*



(1824)

(790)

(1017)

(depistHTA® 3M)

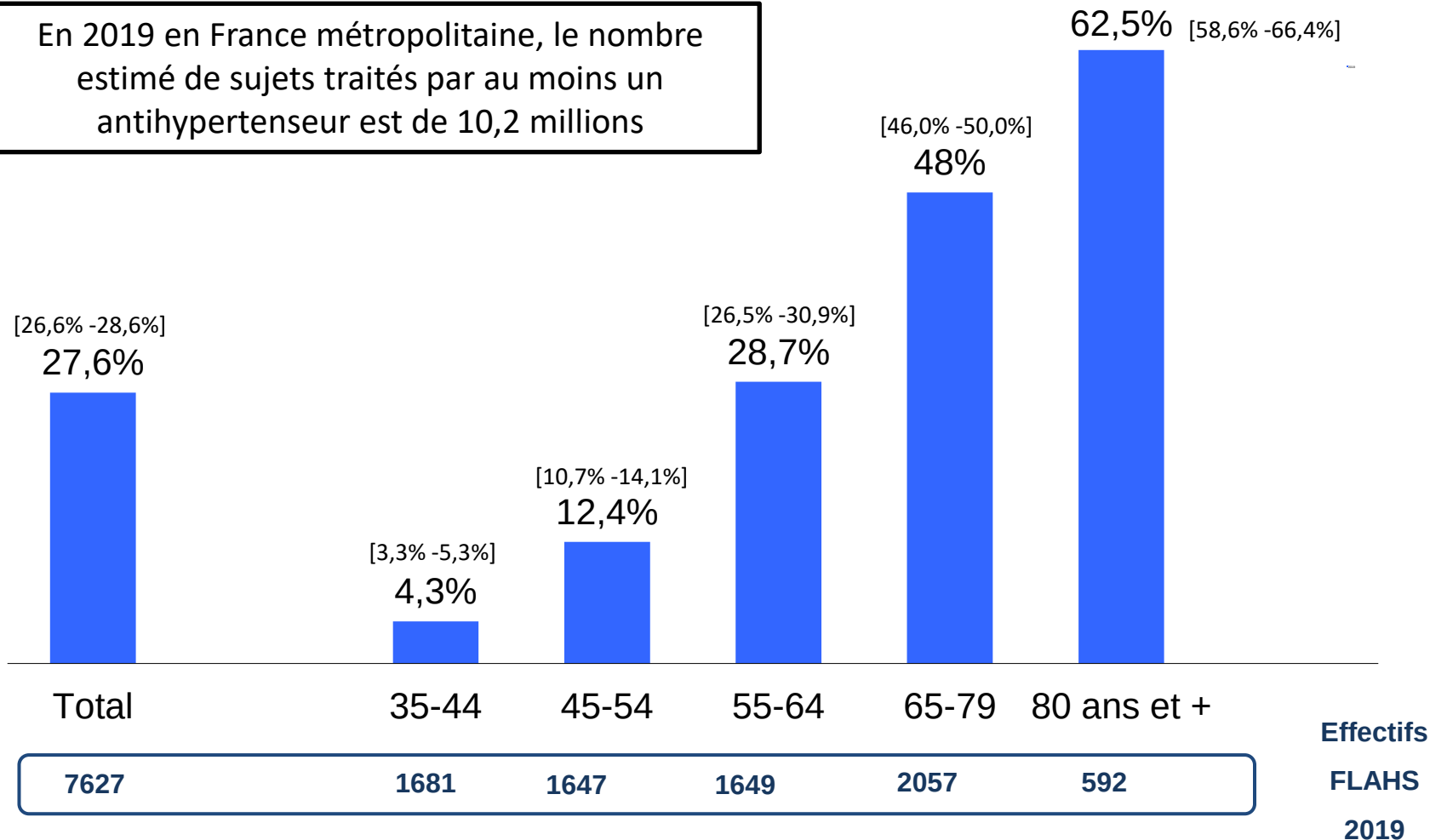
www.comitehta.org

www.depisthta.net

www.frhta.org

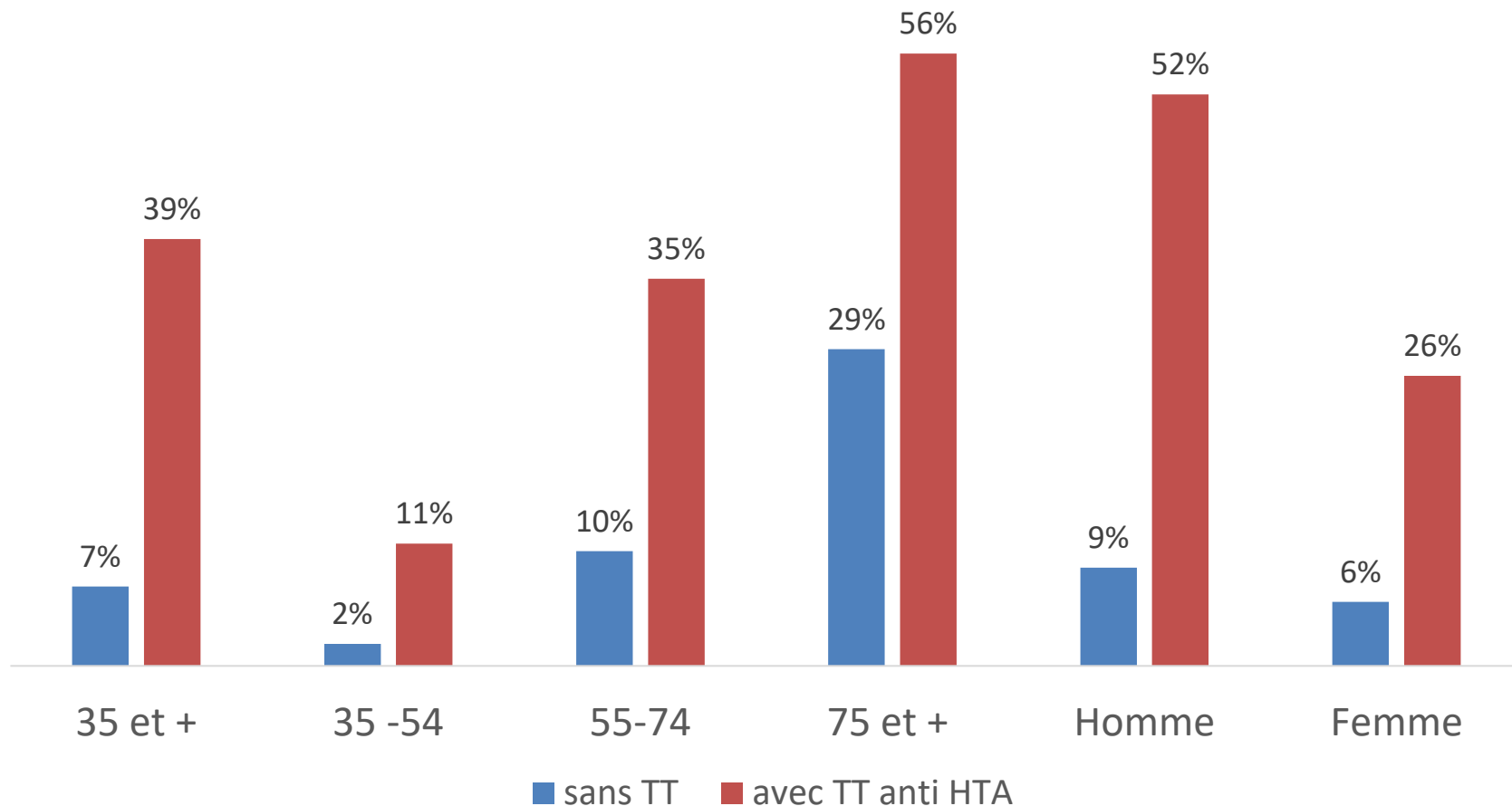
Prise d'un médicament pour l'hypertension artérielle en 2019

En 2019 en France métropolitaine, le nombre estimé de sujets traités par au moins un antihypertenseur est de 10,2 millions



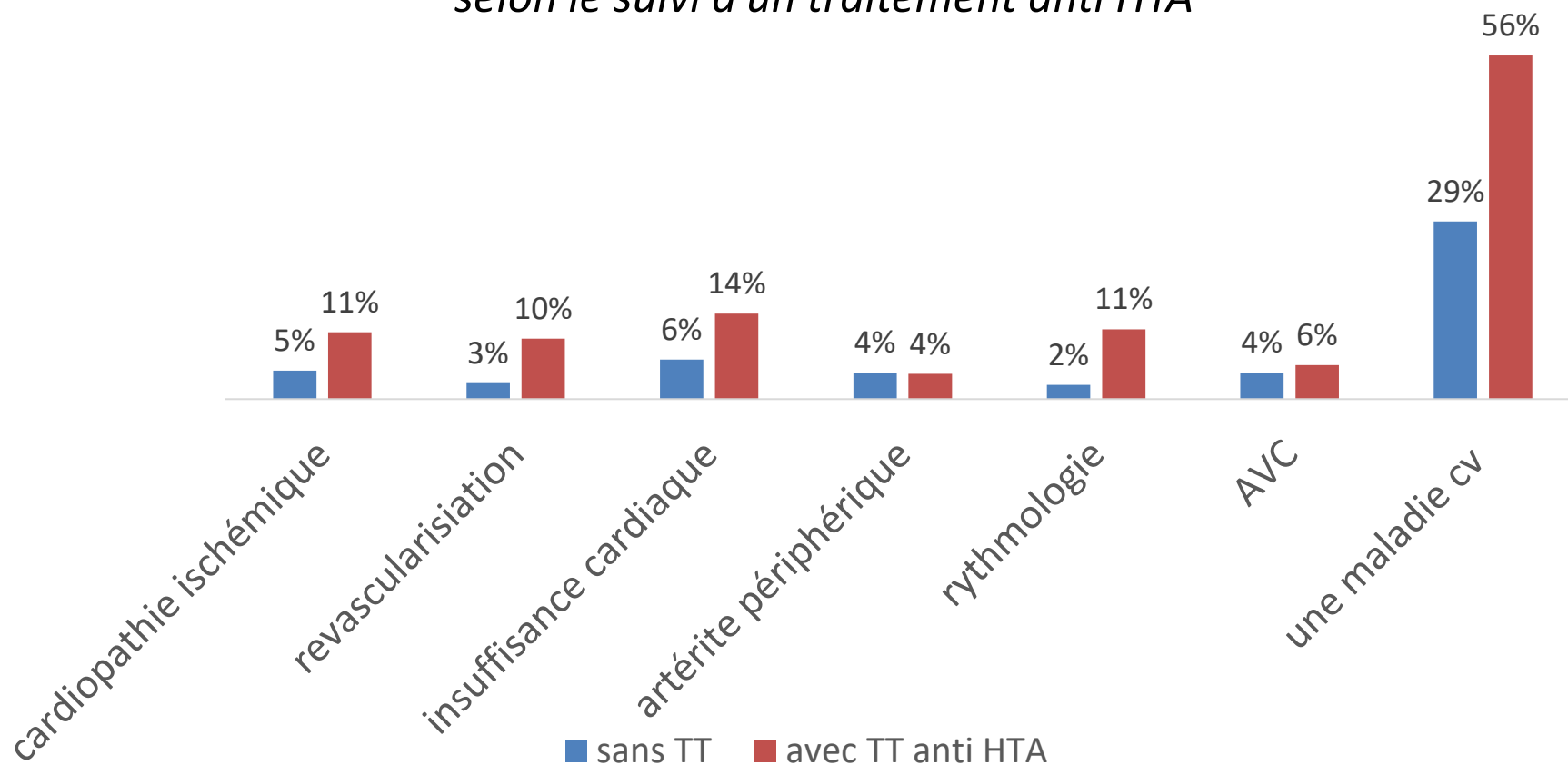
Maladie cardio-vasculaire déclarée

selon l'âge, le genre et le suivi d'un traitement anti HTA



Les maladies cardio-vasculaires déclarées chez les 75 ans et plus

selon le suivi d'un traitement anti HTA



www.comitehta.org

www.depisthta.net

www.frhta.org

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

HTA du sujet âgé

La mesure de la pression artérielle est plus incertaine chez le sujets âgé

La mesure de la tension *ce qui a changé*

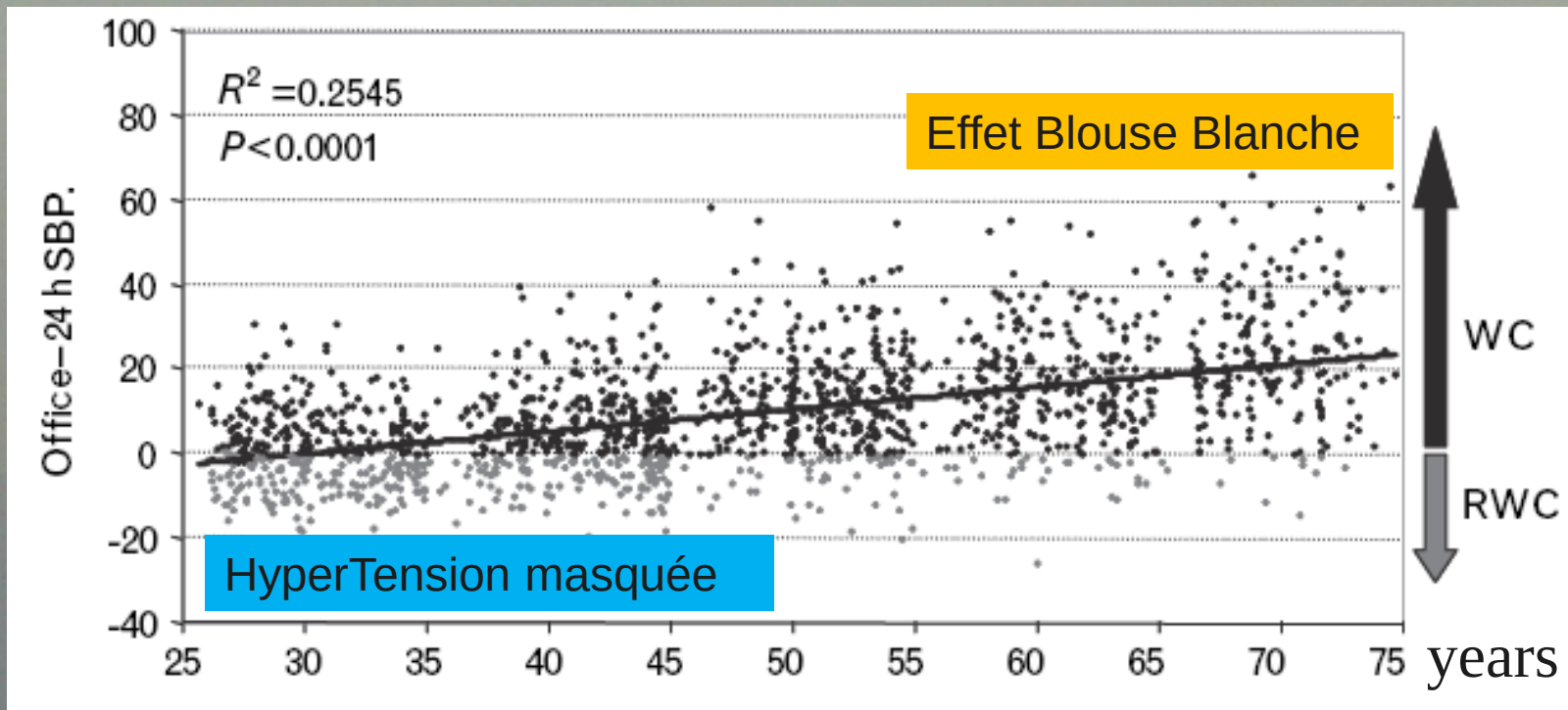


2010

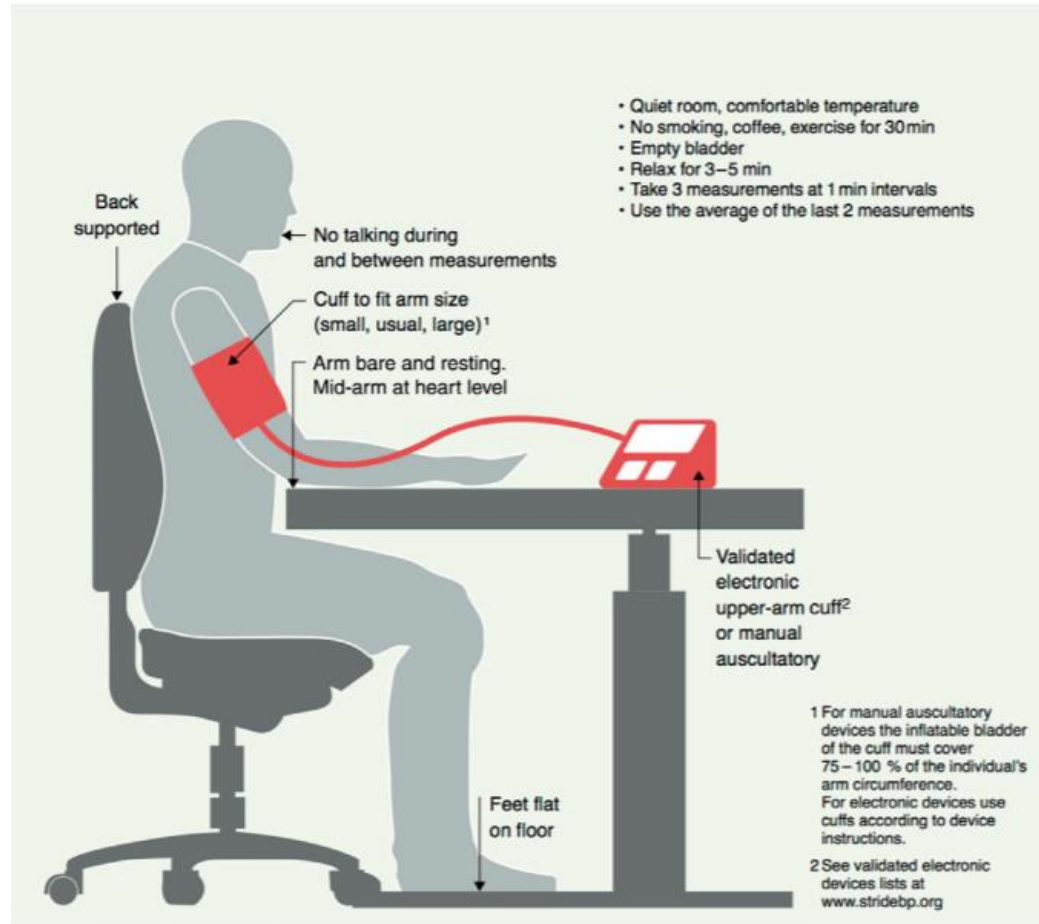


2020

Les variations de la tension se modifient avec l'âge



La nouvelles recommandation pour la mesure de la tension *utiliser un tensiomètre automatique*



Tensiomètre automatique : précision de la SYS et DIA en mmHg

Brassard sur le bras



Brassard poignet



Comprendre les chiffres



- tension dans les artères quand le cœur se contracte
- tension dans les artères entre deux battements du cœur
- battements du cœur par minute

Avec un tensiomètre automatique, le résultat est plus précis :

- 3 chiffres pour la SYS
- 2 ou 3 chiffres pour la DIA

Tensiomètre au bras : choisir la bonne taille du brassard

La taille du brassard influence la fiabilité des mesures :

- taille 22-36 cm pour un bras de circonférence normale
- taille 22-42 cm pour un gros bras

Le brassard se place sur le **bras nu** ou **sur la manche** d'un vêtement d'épaisseur modérée.



Mesure de la tension

Respecter les recommandations

La position assise est recommandée pour la mesure de la tension avec un tensiomètre automatique. Avec un tensiomètre de poignet, la position «bras croisés, le poignet à hauteur du cœur» permet d'obtenir la tension la plus fiable.



Bras croisés à la hauteur du cœur



NE PAS FUMER

NE PAS PARLER



La mesure répétée de la pression artérielle avec un tensiomètre automatique est recommandée pour le diagnostic et le suivi des hypertendus au cabinet médical et en ambulatoire



Mesure répétée
de consultation
(MRC)
3 mesures avec
moyenne des 2 dernières



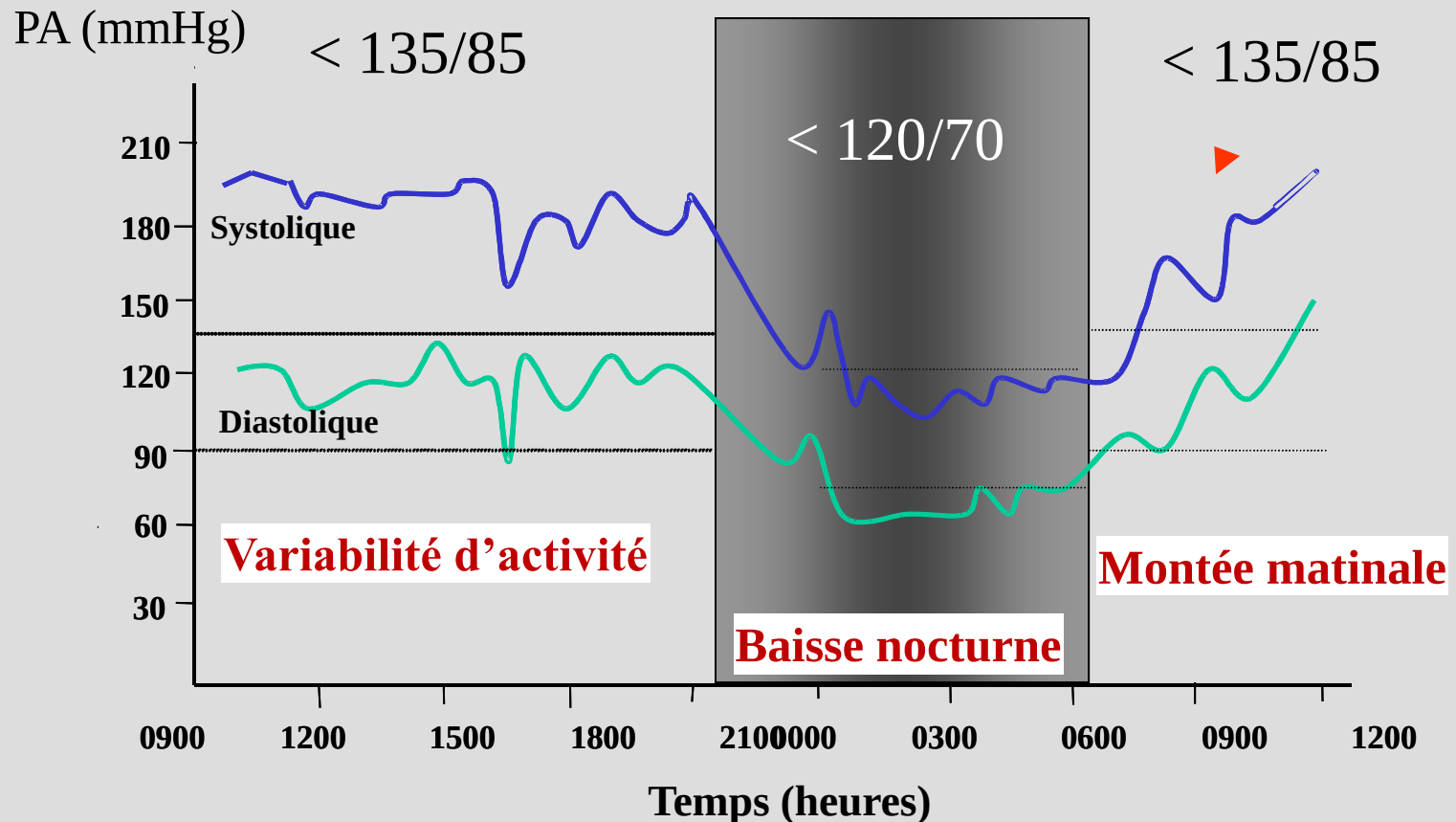
Automesure
tensionnelle
(AMT)
3 mesures matin/soir,
3 jours consécutifs



Mesure Ambulatoire
de la Pression Artérielle
(MAPA)
4/heure période éveil
2/heure période sommeil

La MAPA évalue les variations de la pression artérielle sur 24 heures

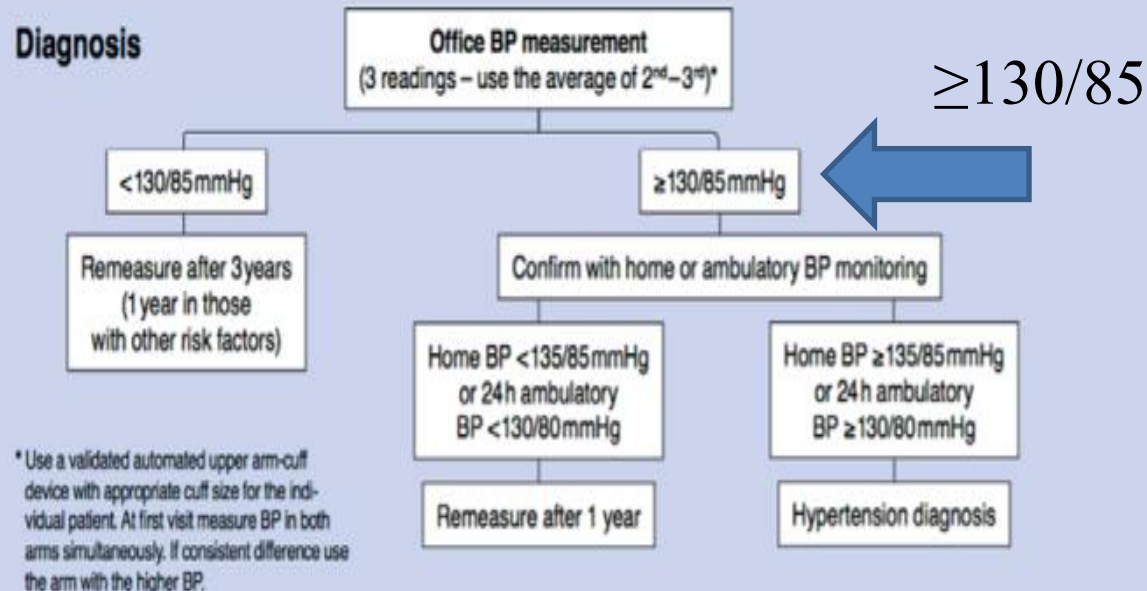
MAPA : Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle



ISH 2020 recommendations

evidence-based standards of care

Diagnosis



Monitoring

Target

- BP <130/80 mmHg
- Individualise for elderly based on frailty

Monitor

- BP control (achieve target within 3 months)
- Adverse effects
- Long-term adherence

Referral

- If BP still uncontrolled, or other issue, refer to care provider with hypertension expertise

< 130/80

Utilisation d'un tensiomètre automatique pour l'auto-dépistage ou l'automesure

L'auto-dépistage

- mesurer sa tension de façon ponctuelle
- 3 mesures consécutives (si SYS $\geq$ 130 ou DIA $\geq$ 85)
 - moyenne des mesures 2 et 3



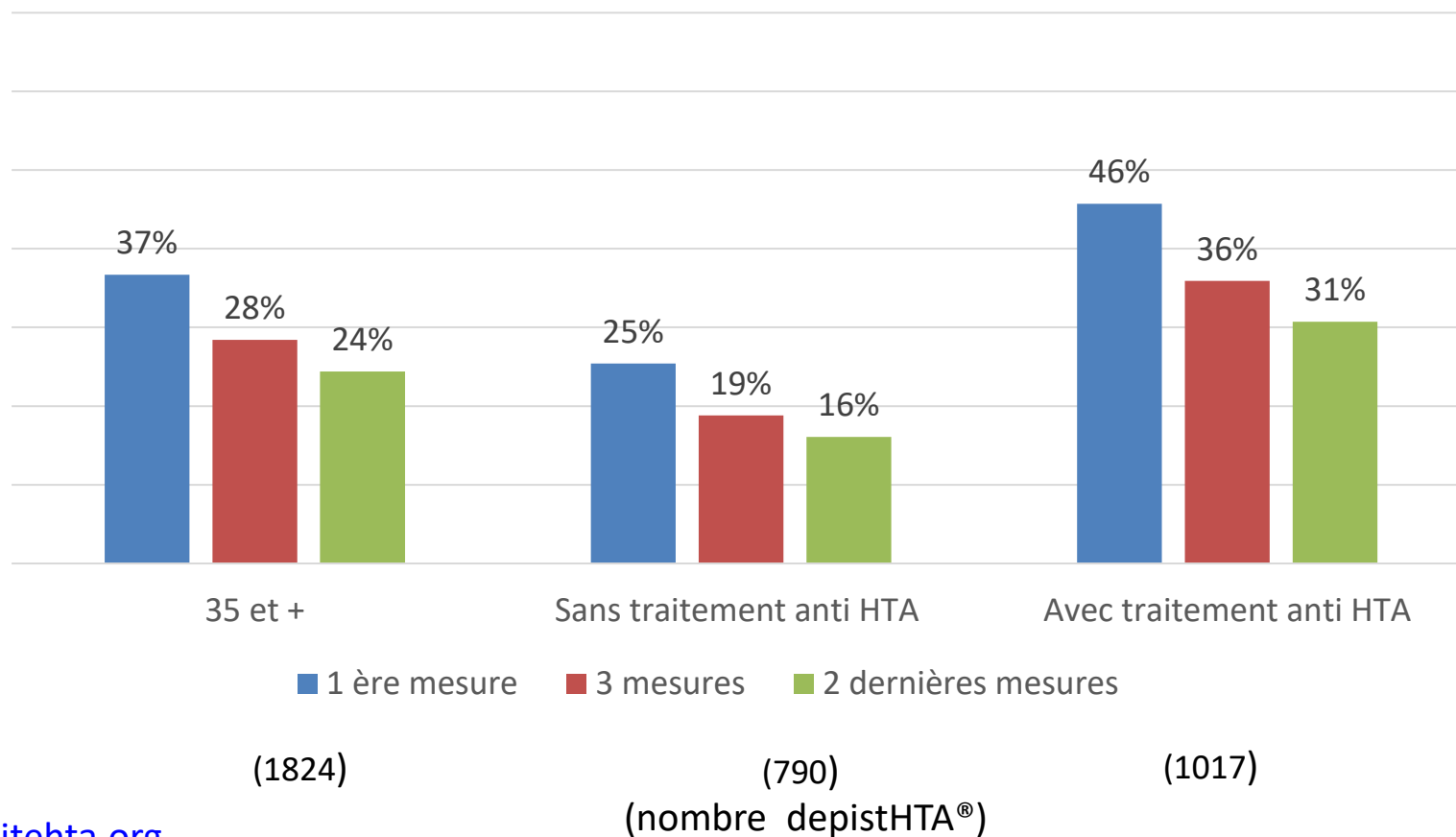
L'automesure

- mesurer sa tension de façon plus précise
- le matin (3 mesures)
- le soir (3 mesures)
- 3 jours de suite



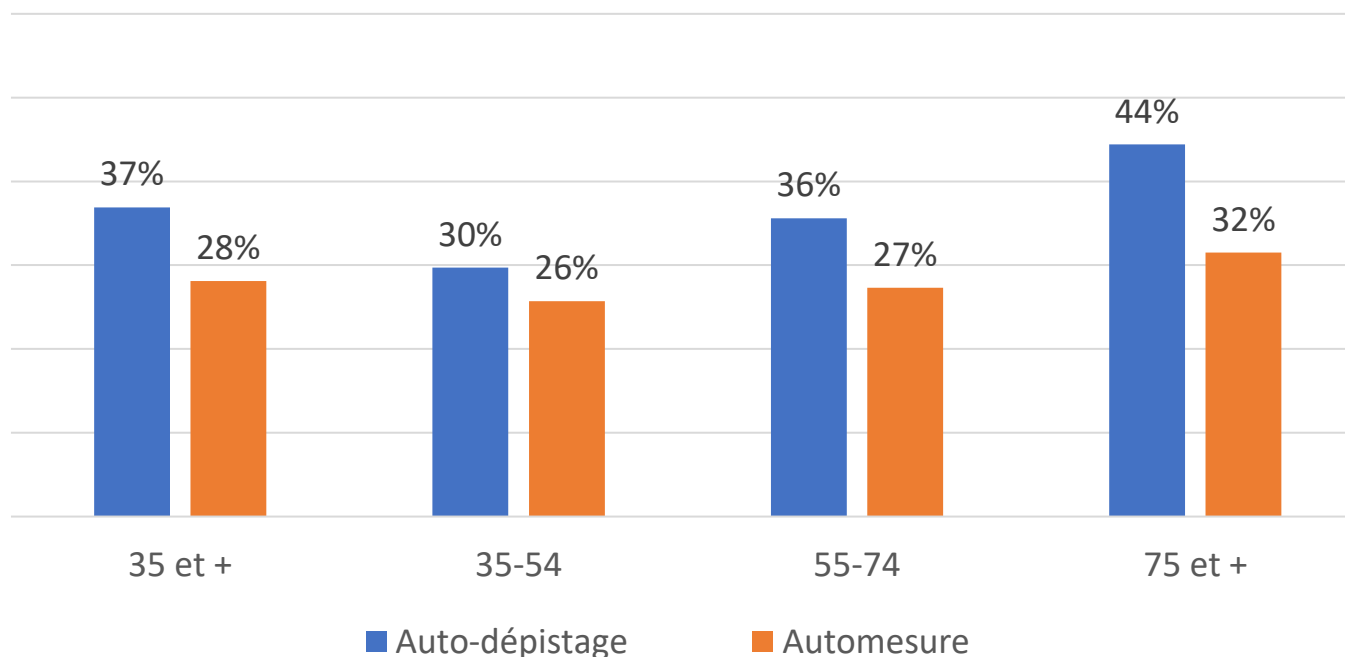
Prévalence de l'hypertension selon le nombre de mesures au cours de l'auto-dépistage

hypertension si > 140/90



Prévalence de l'hypertension après réalisation de l'auto-dépistage (3 mesures) ou de l'automesure (18 mesures) selon l'âge dans la population générale

si l'hypertension est au seuil de 135/85



827 sujets ayant réalisé une automesure avec 18 mesures selon le protocole **suiviHTA**

RELEVÉ D'AUTOMESURE

les chiffres de la tension sont à inscrire sur le relevé papier ou sur l'application
suiviHTA disponible gratuitement sur suivihta.net

Réaliser le relevé d'automesure :

- Assis, au repos, ne pas fumer, ne pas parler
- 1 session comporte 3 mesures de suite séparée de 1 minute
- 2 sessions par jour : le matin et le soir
- 3 jours consécutifs

Inscrire les chiffres



SYS	DIA
130	85

pour chaque mesure
comme sur l'écran
sans point ni virgule
sans déborder de la case

	Jour 1 le	/	/
Matin	SYS		DIA
Mesure 1			
Mesure 2			
Mesure 3			

	Jour 2 le	/	/
	SYS		DIA

	Jour 3 le	/	/
	SYS		DIA

	Soir	SYS	DIA
Mesure 1			
Mesure 2			
Mesure 3			

	SYS	DIA

	SYS	DIA

Moyenne du relevé	
SYS	DIA
Hypertension si supérieure à	
135	85
Tension satisfaisante si inférieure à	
130	80

Nom:

Prénom:

Aucun médicament: ☐

Médicament antihypertenseur suivi :

En savoir plus: suivihta.net frhta.org

CFLHTA 2020



« l'application qui aide
l'hypertendu à réaliser
son automesure »



usage
recommandé



Réalisation de l'automesure avec une « appliHTA »

Vous devez réaliser une automesure de la tension ?

suivi HTA

téléchargeable gratuitement sur suivihta.net

L'automesure consiste à mesurer sa tension le matin (3 mesures) et le soir (3 mesures) pendant 3 jours de suite

L'automesure* aide le médecin :

- À confirmer l'HTA
- À estimer l'efficacité du traitement
- En cas d'effet blouse blanche
- En cas d'hypertension résistante

* selon la Haute Autorité de Santé et l'Assurance Maladie



L'application pour smartphone et tablette qui permet de :

- Réaliser l'automesure selon les bonnes pratiques
- Recevoir des conseils adaptés après avoir fait l'automesure
- Disposer d'une analyse et d'un rapport sur sa tension
- Conserver l'historique des données sur sa tension

Usage recommandé

Comment réaliser une automesure de la tension ?

Respecter les positions

La position assise est recommandée pour la mesure de la tension avec un tensiomètre automatique. Avec un tensiomètre de poignet, la position « bras croisés, le poignet à hauteur du cœur » permet d'obtenir la tension la plus fiable.

Tensiomètre au bras : choisir la bonne taille de brassard

La taille du brassard influence la fiabilité des mesures :

- taille 22-36 cm pour un bras de circonférence normale
- taille 22-42 cm pour un gros bras

Le brassard se place sur le bras nu ou sur la manche d'un vêtement d'épaisseur modérée.

Comprendre les chiffres



- tension dans les artères quand le cœur se contracte
- tension dans les artères entre deux battements du cœur
- battements du cœur par minute

Avec un tensiomètre automatique, le résultat est plus précis :

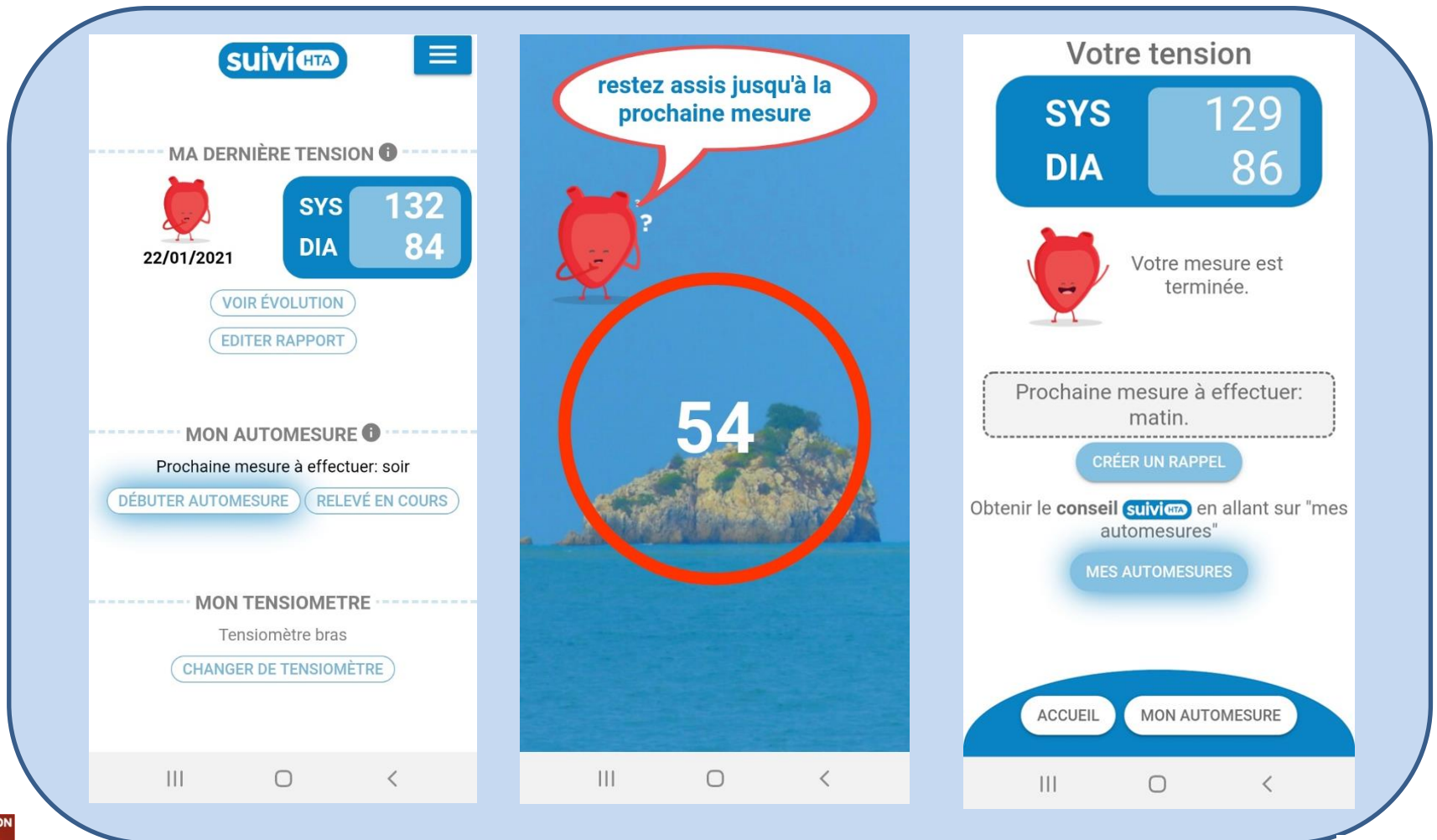
- 3 chiffres pour la SYS
- 2 ou 3 chiffres pour la DIA

Suivre le protocole

Les mesures sont effectuées par le sujet lui-même, sans changer de bras :

- assis, au repos, ne pas fumer, ne pas parler
- 1 session comporte 3 mesures de suite séparées de 1 minute
- 2 sessions par jour : le matin et le soir
- 3 jours consécutifs
- les chiffres de la tension sont à inscrire sur un relevé papier ou sur l'application **suivi HTA**
- relevé d'automesure à communiquer à un médecin avant de modifier le traitement

L'application **suivi HTA** aide l'hypertendu à réaliser et à interpréter son automesure de la tension.



l'appli pour la saisie et l'analyse d'une automesure

← MON AUTOMESURE

Jour 1	SYS	DIA
Mesure 1	128	78
Mesure 2	120	76
Mesure 3	118	74

Matin

Mesure 1	---	---
Mesure 2	---	---
Mesure 3	---	---

Soir

Jour 2	SYS	DIA
Mesure 1	---	---
Mesure 2	---	---
Mesure 3	---	---

Matin

Soir 00:00

Matin 08:24

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ✓

← MON AUTOMESURE

Hypertension, Cholestérol

VOIR RAPPORT

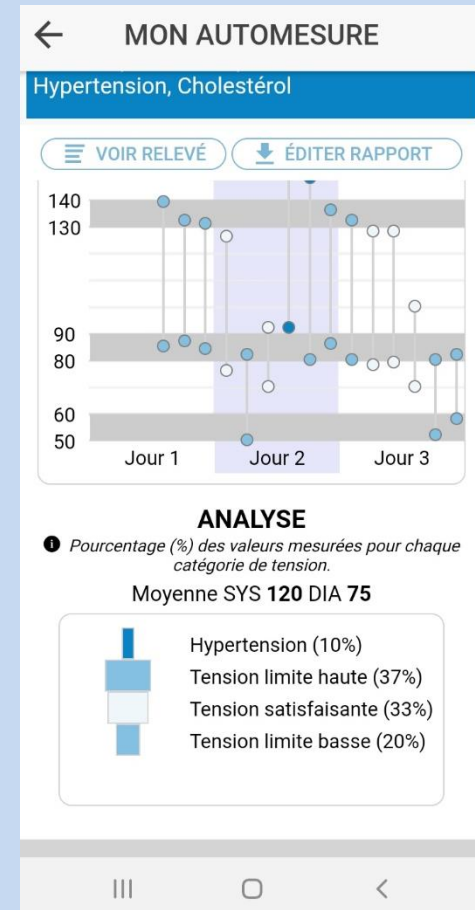
	SYS	DIA
Moyenne	120	75

CONSEIL
suiivi HTA Refaire une automesure dans 1 mois (Tension satisfaisante).

Jour 1	SYS	DIA
Mesure 1	139	85
Mesure 2	132	87
Mesure 3	131	84

Aucune donnée disponible

Jour 2	SYS	DIA
Mesure 1	126	76
Mesure 2	82	50
Mesure 3	92	70



l'appli qui donne un conseil à la fin de l'automesure

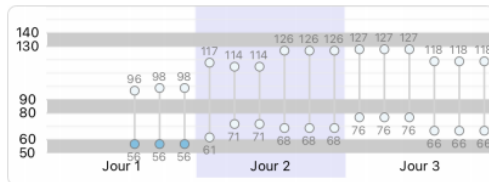
suiviHTA

AUTOMESURE

du 15/01/2021 au 17/01/2021

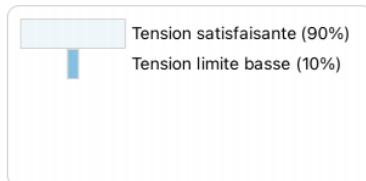
Homme, 65-79 ans, HTA

DONNEES



ANALYSE

Pourcentage (%) des valeurs mesurées pour chaque catégorie de tension.



SYS 117
DIA 67

CONSEIL

Refaire une automesure dans 1 mois (Tension satisfaisante).

suiviHTA v1.1.35 © Copyright Solutions Santé Digitale 2020

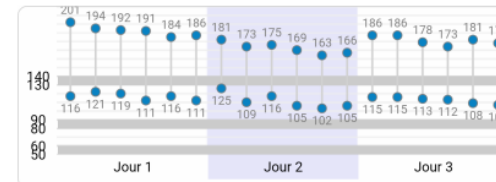
suiviHTA

AUTOMESURE

du 17/01/2021 au 19/01/2021

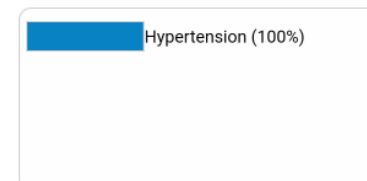
Homme, 55-64 ans, HTA

DONNEES



ANALYSE

Pourcentage (%) des valeurs mesurées pour chaque catégorie de tension.



SYS 181
DIA 112

CONSEIL

Prendre un avis médical. (Hypertension)

suiviHTA v1.1.35 © Copyright Solutions Santé Digitale 2020

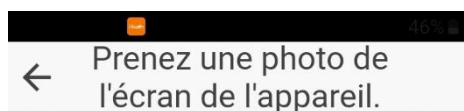
Nouveautés dans la connectique



Obtenir la mesure de tension en prenant une photo, comme l'indique l'animation



FERMER



- Evitez les reflets sur l'écran du tensiomètre
- Evitez les ombres sur les chiffres
- L'éclairage de la pièce doit être suffisant



Si erreur de lecture

SAISIR LES VALEURS

Un site internet suivihta.net destiné aux patients et aux professionnels de santé

suiviHTA ACCUEIL **depistHTA** COVID-19 A PROPOS CONTACT

VOUS ÊTES UN PROFESSIONNEL DE SANTÉ

Pour obtenir le kit d'information suiviHTA (1 affiche + 100 flyers) contactez la Fondation de Recherche sur l'HTA (cliquez ici)

**Vous souhaitez connaître votre tension artérielle ?
Vous devez réaliser une automesure ?**

depistHTA suiviHTA
applications pour smartphone et tablette

L'autodépistage est utile pour connaître sa tension artérielle.

À réaliser :

- Une fois par an à partir de l'âge de 30 ans
- En cas de facteur favorisant (antécédent familial d'HTA, surpoids, consommation excessive d'aliments contenant du sel)

L'automesure consiste à mesurer sa tension le matin (3 mesures) et le soir (3 mesures) pendant 3 jours de suite.

Aide le médecin :

- À confirmer l'HTA
- À estimer l'efficacité du traitement
- En cas d'effet blouse blanche
- En cas d'hyperension résistante

LES PLUS

depistHTA

- Mesurer sa tension avec un tensiomètre automatique
- Savoir ce qu'il faut faire après avoir pris sa tension
- Garder les chiffres de sa tension sur un smartphone
- Téléchargeable gratuitement sur l'App Store et Google Play

suiviHTA

- Réaliser l'automesure selon les bonnes pratiques
- Recevoir des conseils adaptés selon les mesures obtenues
- Obtenir une analyse de sa tension et disposer d'un rapport
- Téléchargeable gratuitement sur l'App Store et Google Play

suiviHTA ACCUEIL **depistHTA** **suiviHTA** COVID-19 A PROPOS CONTACT

faciles d'utilisation »

Un tensiomètre automatique est nécessaire pour utiliser les appliHTA.
Pour l'achat d'un tensiomètre de bras, avec choix de la taille du brassard, profitez d'une [offre spéciale sur internet](#) recommandée par la FRHTA.

depistHTA
disponible sur suivihta.net

appliHTA
nouvelle version 2021

Connaitre votre risque HTA

Choisir un tensiomètre

Obtenir un tensiomètre

TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT

depistHTA

Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google Play

suiviHTA

Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google Play

Relevé papier

depistHTA

utile pour connaître
sa tension

suiviHTA

utile pour surveiller
précisément sa tension



L'application **suiviHTA®** est « d'un usage recommandé » pour la FRHTA, la SFHTA, le CFLHTA, La Fédération française des Diabétiques et la Société française de santé digitale.



Société Française
d'HyperTension Artérielle



SuiviHTA® est téléchargeable gratuitement
sur Apple Store et Google Play Store :

Google Play <https://play.google.com/store/apps/details?id=dev.ssd.suivihta&gl=FR>

Apple Store <https://apps.apple.com/us/app/suivihta/id1528697415>

HTA du sujet âgé

Les bénéfices du traitement de l'hypertension par les antihypertenseurs sont démontrés chez le sujet âgé

Les bénéfices du traitement antihypertenseur pour une baisse de -10/-5 mmHg pendant 5 ans

Insuffisance cardiaque	-46%
Accident vasculaire cérébral	-37%
Infarctus du myocarde	-22%
Mortalité cardio-vasculaire	-20%
Toute cause de mortalité	-12%

Prévention des complications de l'HTA selon la classe pharmacologique par comparaison au Placebo

Complication	Antihypertenseur
AVC	Diurétique Beta bloquant Antagoniste calcique IEC AA2
Insuffisance cardiaque	Diurétique Beta bloquant IEC AA2

Bénéfices et effets secondaires des classes d'antihypertenseurs dans les essais de prévention cardiovasculaire

Les AA2 sont la seule classe montrant une prévention cardiovasculaire sans augmenter les effets secondaires

Comparisons	Outcomes	D	BB	CA	ACEI	ARB
vs placebo	Stroke + CHD					
	Adverse events					
vs all drugs (ARB excepted)	Stroke + CHD					
	Adverse events					

L'hyponatrémie une complication à redouter chez l'hypertendu âgé qui absorbe trop d'eau

Food and fluid intake during the experiment in patients previously diagnosed with thiazide induced hyponatraemia and age-matched and sex matched controls

Nutrient	Patients	Controls	<i>P</i>
Sodium (mmol/day)	114 ± 39	106 ± 32	0.59
Potassium (mmol/day)	63 ± 16	73 ± 18	0.15
Energy (kcal/day)	1434 ± 299	1592 ± 443	0.26
Water (ml/day)	2543 ± 925	1828 ± 624	<0.05
Protein (g/day)	63 ± 14	72 ± 24	0.18
Protein/body weight (g/kg per day)	1.0 ± 0.3	1.0 ± 0.3	0.79
Alcohol (g/day)	7.8 ± 9.2	5.9 ± 8.9	0.55

Data are expressed as mean ± SD.



Comparaison du risque d'angioedeme

Risque 3 fois plus élevé avec IEC vs AA2

Incidence du total des angioedemes pour 1000 patients/année
4.38 (95% CI, 4.24-4.54) cas avec les IEC,
1.66 (95% CI, 1.47-1.86) cas avec les AA2
1.67 (95% CI, 1.56-1.78) cas avec les β -bloquants

Risque relatif ajusté par comparaison au β -bloquant
3.04 (95% CI, 2.81-3.27) avec les IEC,
1.16 (95% CI, 1.00-1.34) avec les AA2,



Risque d'angioedeme grave

Risque 5 fois plus élevé avec IEC vs AA2

Incidence des angioedemes graves pour 1000 patients/année

0,43 (95% CI : 0,39-0,48) cas avec les IEC

0,06 (95% CI : 0,03-0,11) cas avec les AA2

0,09 (95% CI : 0,07-0,12) cas avec les β -bloquants

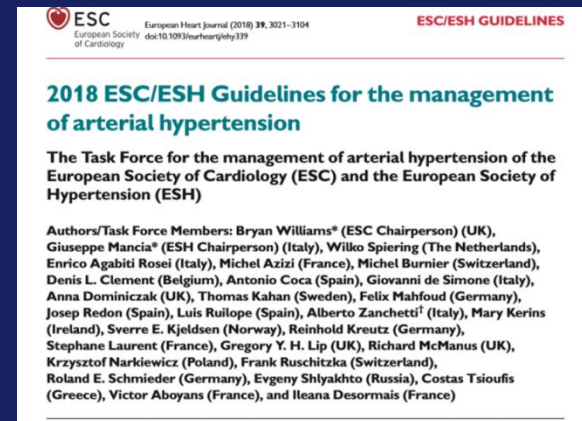
Risque relatif ajusté par comparaison au β -bloquant

4,91 (95% CI : 3,62-6,65) avec les IEC

0,56 (95% CI : 0,28-1,14) avec les AA2

La prise en charge de l'HTA

Recommandations actuelles



Clinical Practice Guidelines

2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines

Thomas Unger, Claudio Borghi, Fadi Charchar, Nadia A. Khan, Neil R. Poulter, Dorairaj Prabhakaran, Agustin Ramirez, Markus Schlaich, George S. Stergiou, Maciej Tomaszewski, Richard D. Wainford, Bryan Williams, Aletta E. Schutte



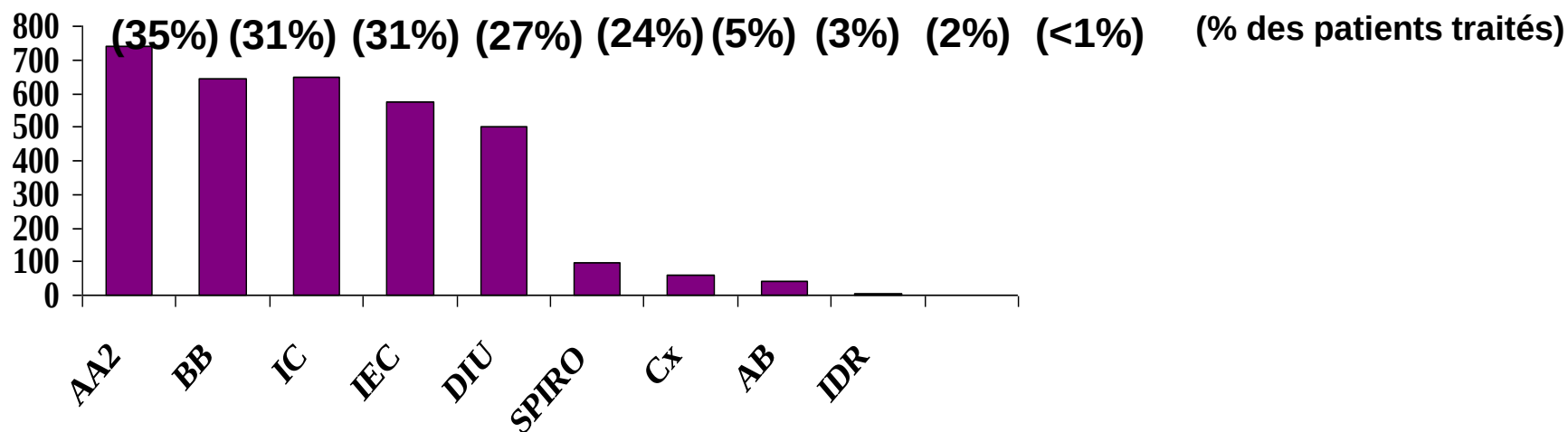
Recommandations de la SFHTA

Pour débiter le traitement la monothérapie est à débiter pour tous les patients en première intention.

La bithérapie (combinaison fixe) s'impose après 4 semaines d'une monothérapie à l'efficacité insuffisante

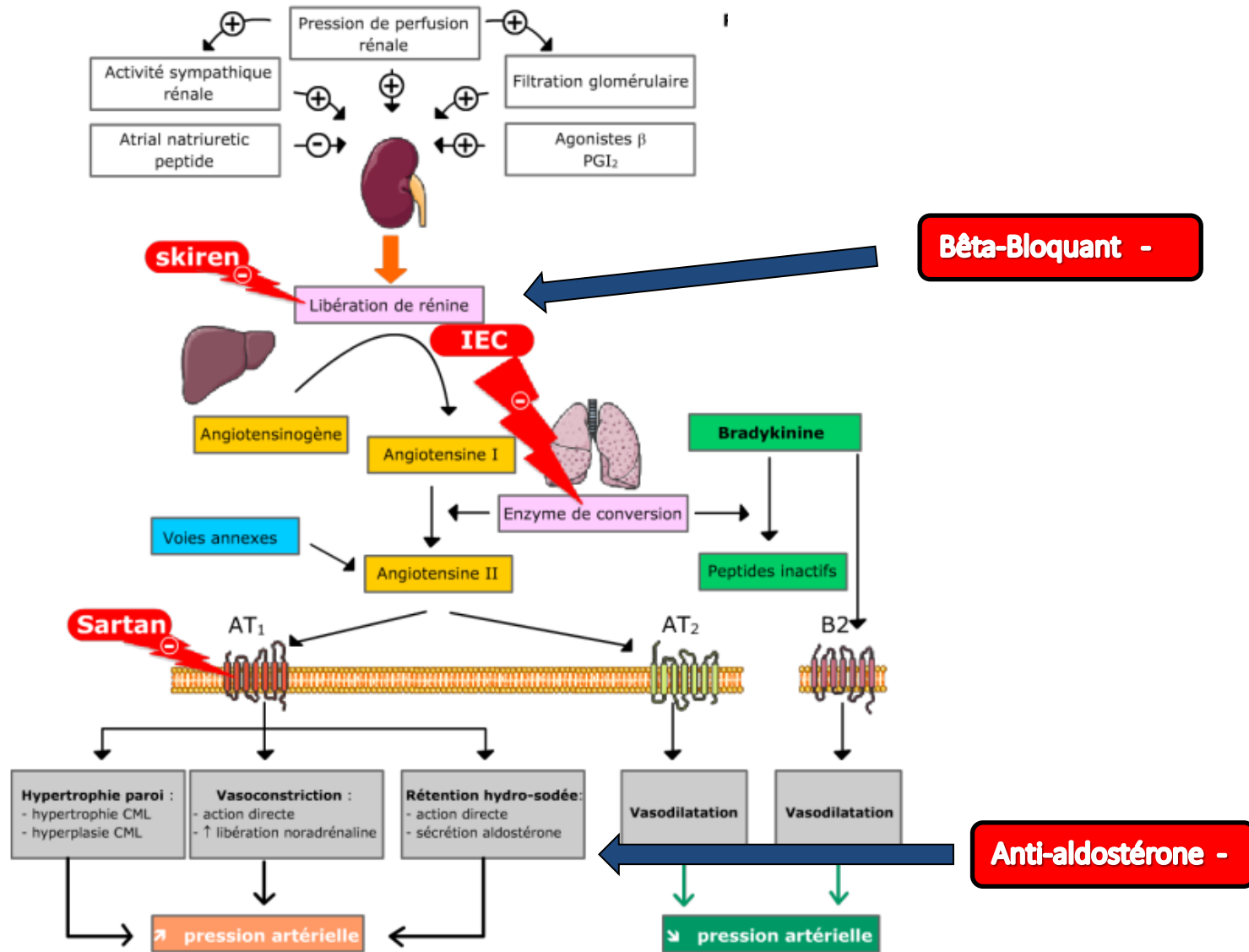
Utilisation des anti-hypertenseurs en 2019

Analyse de l'utilisation des classes pharmacologiques sur les ordonnances



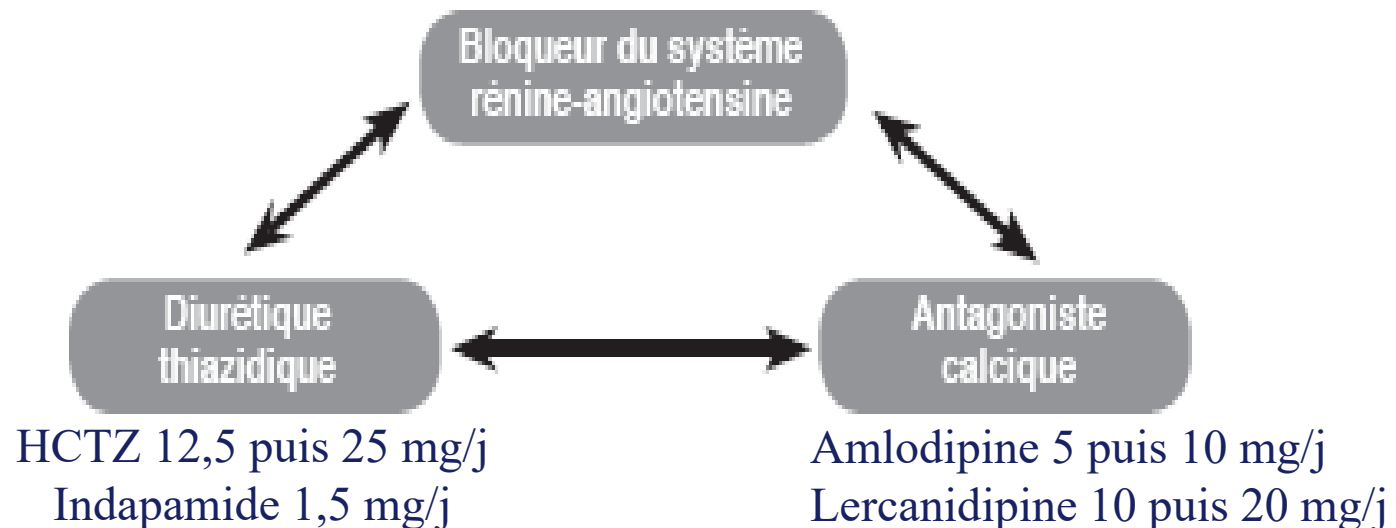
$1,7 \pm 0,8$
médicaments/ordonnance

Les anti-hypertenseurs qui ciblent le système rénine angiotensine



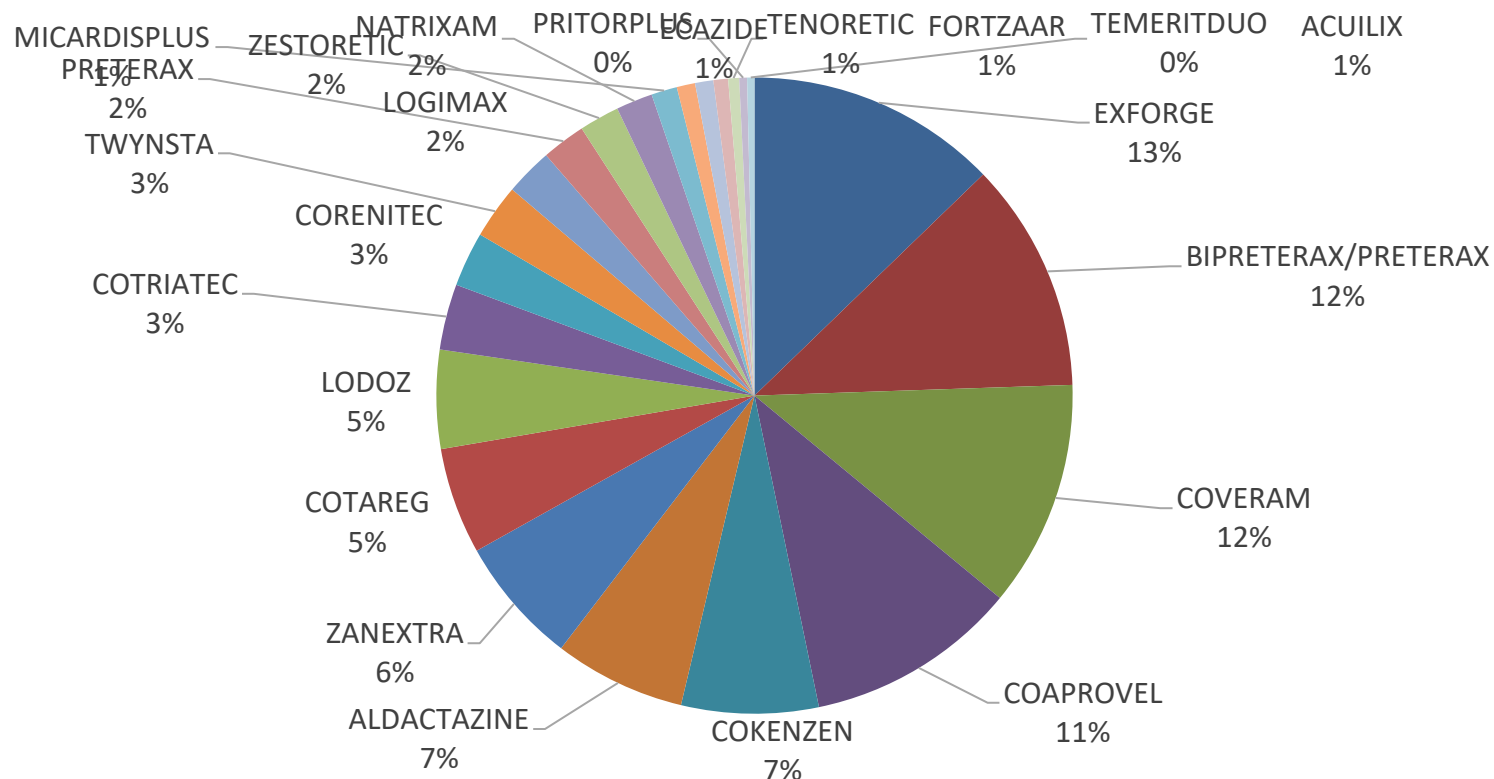
Les associations d'antihypertenseurs recommandées

En cas d'objectif tensionnel non atteint, plusieurs combinaisons (en termes de dose et de composition) peuvent être essayées avant le passage à une trithérapie antihypertensive.



Usage des anti-hypertenseurs en 2019

Utilisation des combinaisons fixes



Enquête FLAHS 2019- French League Against Hypertension Survey

3171 médicaments antihypertenseurs

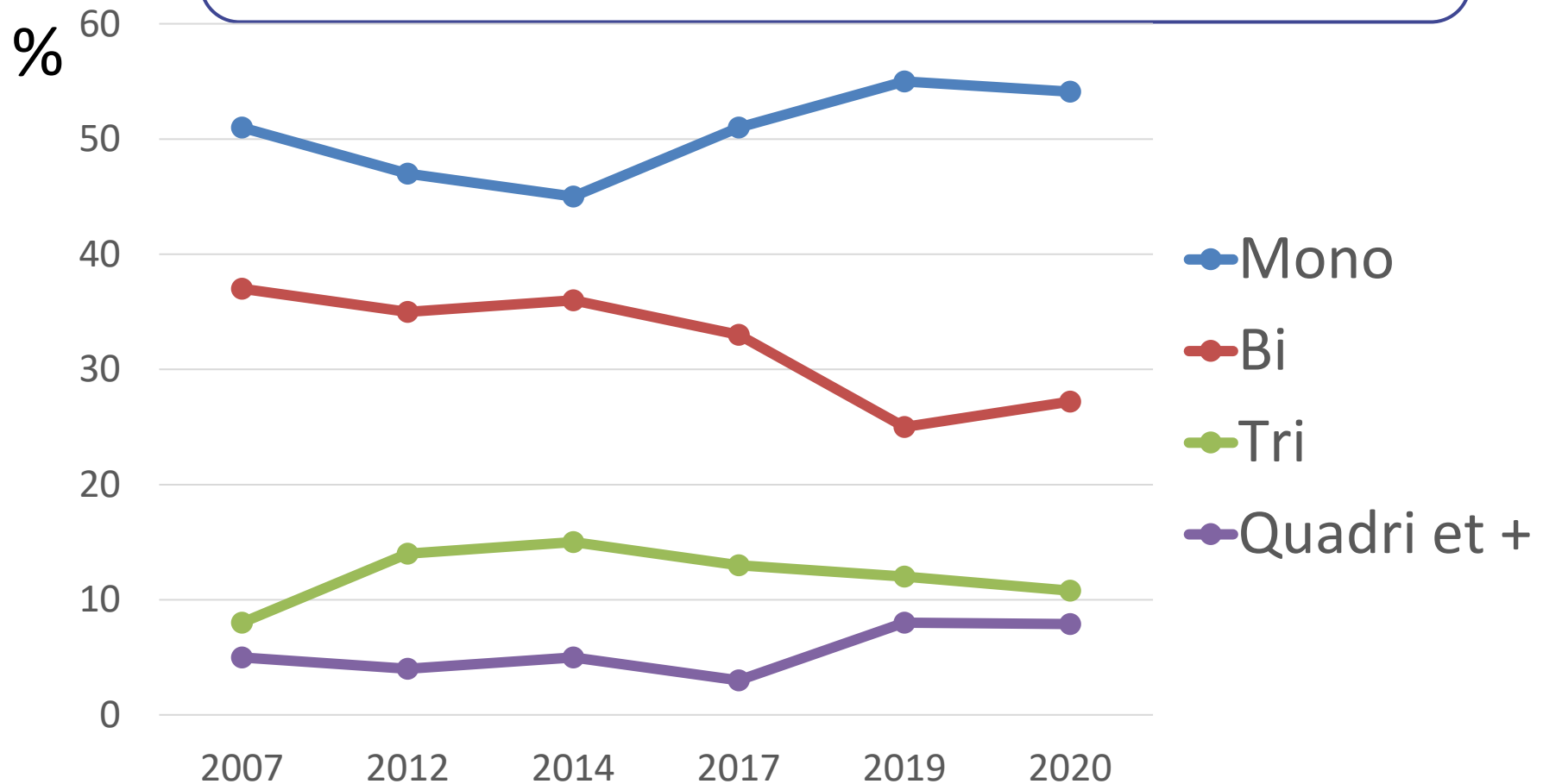
2108 traités par antihypertenseurs

Base de 681 patients traités par combinaison fixe

32,3% des ordonnances

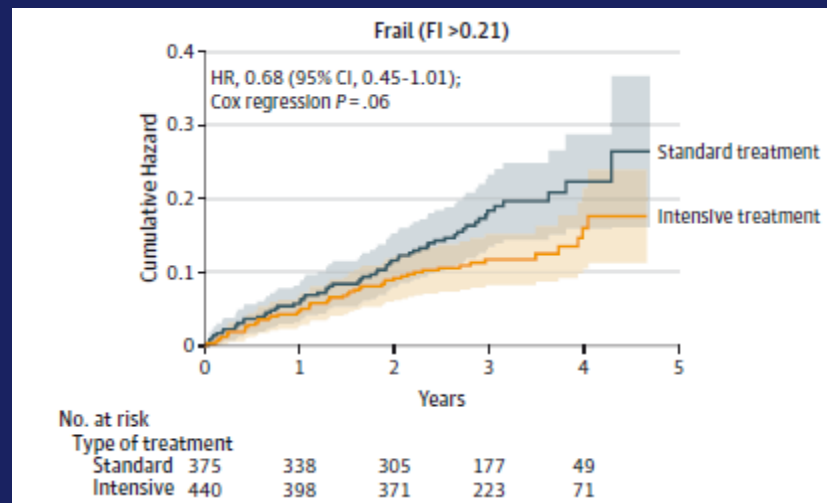
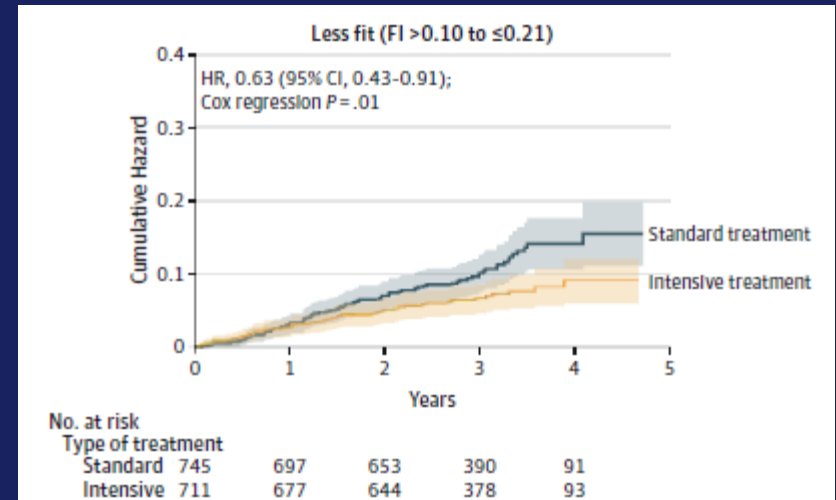
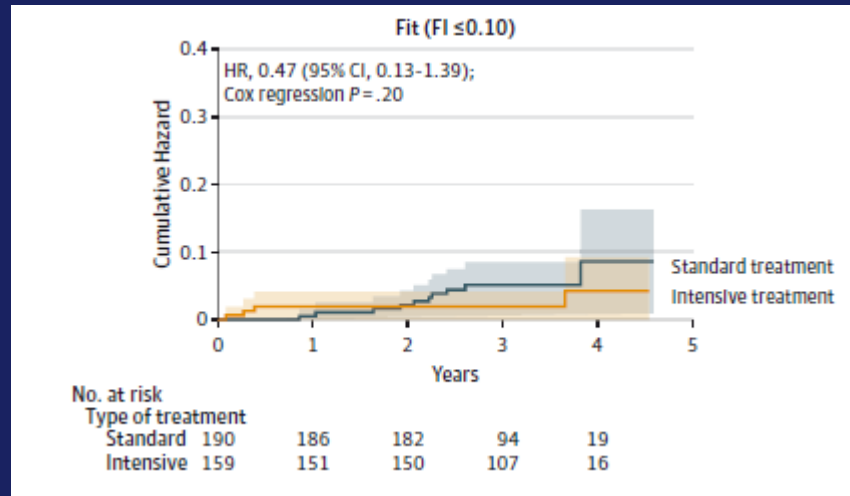
Stratégie d'usage des anti-hypertenseurs 2007 - 2012 - 2014 - 2017 - 2019 - 2020

Ordonnances des sujets traités



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

Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥ 75 Years



Les cibles tensionnelles après la publication de SPRINT

Fiche mémo 2016 : Prise en charge de l'HTA de l'adulte

Définition d'une cible tensionnelle à atteindre à 6 mois

Il est recommandé d'obtenir une PA systolique comprise entre 130 et 139 mmHg et une PA diastolique < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical, confirmées par des mesures au domicile (PA diurne en AMT ou en MAPA < 135/85 mmHg).

Chez le sujet âgé de 80 ans ou plus, il est recommandé d'obtenir une PA systolique < 150 mmHg, sans hypotension orthostatique (PAS diurne en AMT ou en MAPA < 145 mmHg).

Chez ces patients, la lutte contre une iatrogénie est impérative. Le fait de ne pas dépasser dans la plupart des cas 3 molécules antihypertensives après 80 ans entre dans ce cadre.

La prise en charge de l'HTA en 2021

take home messages

- La mesure de la tension doit être répétée avec l'usage d'un tensiomètre automatique en consultation et/ou en automesure à domicile.
- Une bithérapie fixe est plus efficace qu'une monothérapie, elle doit être utilisée chez la majorité des hypertendus dès que possible.
- L'objectif de la PA sous un traitement bien toléré est de 120-129/80 pour une majorité d'hypertendu, et < 145 pour la SYS chez les plus de 80 ans, si la tension est mesurée selon le protocole de mesures répétées en consultation ou par automesure.