

# Recommandations américaines sous haute tension

Pr ANTOINETTE PECHÈRE-BERTSCHI<sup>a</sup>, Dr GRÉGOIRE WUERZNER<sup>b</sup> et Pr MICHEL BURNIER<sup>b</sup>

Rev Med Suisse 2018; 14: 1594-7

**Des recommandations émises par les sociétés savantes internationales concernant l'hypertension artérielle sont régulièrement publiées afin d'aider les médecins praticiens à offrir une prise en charge optimale de cette condition pour leurs patients et appliquer une médecine fondée sur les preuves les plus récentes. L'hypertension artérielle est une cause majeure de mortalité au niveau mondial et reste insuffisamment contrôlée. Les nouvelles recommandations américaines de 2017 recèlent des changements importants comparées aux précédentes. Les nouvelles définitions et cibles thérapeutiques américaines ne seront pas appliquées en Europe et en Suisse et ni même peut-être par les praticiens américains. Il faut pourtant les connaître pour suivre la littérature scientifique et éviter une certaine confusion dans la prise en charge de l'hypertension.**

## American guidelines under high pressure!

*International guidelines on definitions, therapeutic targets and treatment of arterial hypertension are regularly published by national and international societies in order to help medical doctors to optimally screen and take charge of their patients and to apply the best evidence based medicine. Hypertension remains a major cause of mortality worldwide and is insufficiently well controlled. We present here the new 2017 American guidelines that harbor major changes compared with the previous ones. Even if the new 2017 American definitions and therapeutic targets will not be applied in Europe and Switzerland and perhaps even in United States, it is good to know them even if only to correctly follow medical literature and avoid a certain confusion in managing high blood pressure.*

## INTRODUCTION

L'hypertension artérielle est le principal facteur de morbidité et de mortalité précoces dans le monde, avant le tabagisme et l'obésité. En 2025, on dénombrera 1,6 milliard d'individus hypertendus et aujourd'hui déjà, 10 326 000 décès par an sont en lien direct avec l'hypertension artérielle.<sup>1,2</sup> Pourtant, parmi les malades hypertendus traités, moins de 50% atteignent la cible tensionnelle recommandée jusqu'alors de < 140/90 mmHg en mesure clinique.<sup>3</sup> C'est une occasion manquée importante de prévenir les maladies cardiovasculaires et rénales.

De nouvelles recommandations américaines sur l'hypertension artérielle ont été émises en novembre 2017 sous l'égide de l'American College of Cardiology et de l'American Heart Association, un document de 481 pages, multi-référencé et

proposant des modifications radicales.<sup>4</sup> Ces recommandations proposent de nouvelles définitions de l'hypertension artérielle qui ont été largement relayées dans les médias fin 2017, faisant l'effet d'un *tweet* compulsif du président Donald Trump. En effet, désormais, l'hypertension artérielle est définie par des valeurs de tension systolique et diastolique égales ou supérieures à 130/80 mmHg. De plus, les personnes avec des tensions systoliques entre 120 et 129 mmHg et diastoliques inférieures à 80 mmHg, ont des valeurs tensionnelles qualifiées «d'élevées».

Quatre points importants concernant la définition et la prise en charge de l'hypertension artérielle ont fait l'objet d'une révision approfondie par rapport aux recommandations précédentes, à savoir: 1) nouvelle définition de l'hypertension artérielle; 2) nouvelles cibles thérapeutiques du traitement de l'hypertension artérielle; 3) emphase sur la mesure de la pression artérielle en dehors du cabinet médical et 4) proposition de classes médicamenteuses préférentielles.

## NOUVELLES DÉFINITIONS AMÉRICAINES 2017 DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Les nouvelles définitions américaines 2017 de l'hypertension artérielle représentent un changement majeur par rapport aux documents des Joint National Committees (JNC) 7 et 8.<sup>5,6</sup> En effet, on passe d'une classification en six catégories à une nouvelle échelle n'en comprenant plus que 4. Le stade de préhypertension disparaît au même titre que l'hypertension de stade 3. Dès lors, la catégorie «normale haute» devient une pression artérielle *élevée*, à savoir une pression artérielle systolique entre 120 et 129 et une pression diastolique inférieure à 80 mmHg; le stade préhypertensif devient le *stade 1*, défini par une pression systolique entre 130 et 139 mmHg ou une pression diastolique située entre 80 et 89 mmHg et les hypertensions de stades 2 et 3 sont maintenant regroupées dans le *stade 2* qui englobe toute valeur égale ou supérieure à 140/90 mmHg (**tableau 1**). Si l'on compare aux définitions européennes, on constate également que l'hypertension systolique isolée, qui est le phénotype de tension artérielle le plus commun chez les personnes âgées et qui grève le plus le risque cardiovasculaire, a disparu de la classification.

On peut se demander quel est le raisonnement de changer la définition de l'hypertension alors que cette dernière est acceptée dans l'ensemble des pays de la planète. Le point de vue des auteurs américains est que, même à une pression artérielle systolique entre 120 et 130 mmHg, le risque cardiovasculaire est élevé et l'incidence des complications cardiovasculaires et de la mortalité peut être réduite en appliquant essentiellement

<sup>a</sup> Unité et Centre d'hypertension, HUG, 1211 Genève 14, <sup>b</sup> Service de néphrologie et hypertension, Département de médecine. CHUV, 1011 Lausanne antoinette.pechere@hcuge.ch

**TABLEAU 1** Nouvelles définitions américaines de l'hypertension

Comparaison 2017 et 2003 (JNC 7).

Catégorie	Systolique mmHg		Diastolique mmHg
Normale	< 120	et	< 80
<b>Elevée</b>	<b>120-129</b>	<b>et</b>	<b>&lt; 80</b>
<b>2017</b>			
<b>Stade 1</b>	<b>130-139</b>	<b>ou</b>	<b>80-89</b>
<b>Stade 2</b>	<b>≥ 140</b>	<b>ou</b>	<b>≥ 90</b>
Catégorie	Systolique mmHg		Diastolique mmHg
Normale	< 120	et	< 80
Préhypertension	120-139	et/ou	80-89
Hypertension	≥ 140	et/ou	≥ 90
<b>2003</b>			
HTA stade 1	140-159	et/ou	90-99
HTA stade 2	≥ 160	et/ou	≥ 100

des mesures hygiéno-diététiques. Seule une minorité des patients avec une pression artérielle élevée devrait en fait recevoir un traitement médicamenteux. Ce dernier devrait être réservé aux patients présentant un haut risque cardiovasculaire avec une pression entre 120 et 129 mmHg de systolique. Ainsi, les auteurs américains pensent prévenir un plus grand nombre de complications cardiovasculaires en intervenant plus tôt dans la maladie hypertensive.

### IMPACT DES NOUVELLES DÉFINITIONS AMÉRICAINES 2017 SUR LA POPULATION AMÉRICAINNE

Avec ces nouvelles définitions, la prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes aux Etats-Unis passe de 32% (ancienne définition) à 48%. Ainsi, près de la moitié (49%) des adultes de sexe masculin blancs sont maintenant considérés comme «hypertendus», et ce pourcentage monte à 59% pour la population d'origine africaine. Trente et un millions d'Américains vont avoir maintenant besoin d'une prise en charge de leur pression artérielle, 4,2 millions d'Américains vont avoir soudainement besoin de modifier leur style de vie ou de prendre un traitement médicamenteux, et 29 millions de patients américains vont devoir intensifier leur traitement médical.<sup>7</sup>

Ce reclassement aura-t-il l'effet escompté? Etre «étiqueté» précocement de malade hypertendu aura-t-il un effet bénéfique en termes d'application de mesures de santé préventive? Ou l'impact sera-t-il au contraire délétère, menant au déni et au découragement, puis à la banalisation (*Labelling effect*)? Des études anciennes ont montré que le labelling «hypertension» augmente la consommation médicale et l'absentéisme au travail.<sup>8</sup>




### CIBLES TENSIONNELLES DU TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION

La cible tensionnelle optimale pour prévenir les maladies cardiovasculaires fait l'objet de controverses depuis des décennies comme indiqué dans le **tableau 2** montrant les diffé-

**TABLEAU 2** Données historiques de tensions artérielles cibles

Cela permet de suivre l'évolution des cibles au cours du temps: anciennes cibles 2013-2014.

IRC Ø protU»: IRC sans protéinurie; IRC + protU: IRC avec protéinurie.

GL	Population	But TA mmHg
JNC 8 (revisé 2014)	≥ 60 ans	< 150/90
	≤ 60 ans	< 140/90
	Diabète	< 140/90
	Maladie rénale	< 140/90
ESH/ESC (2013)	Général	< 140/90
	≥ 80 ans	< 150/90
	Diabète	< 140/85
	IRC Ø protU	< 140/90
	IRC + prot U	< 130/90

rences entre les Etats-Unis et l'Europe en 2014 et 2013. Les études observationnelles décrivent une relation linéaire entre les niveaux de tension systolique (et diastolique) et de décès par attaque cérébrale dès 115 mmHg de valeur systolique. Par contre, les essais randomisés contrôlés ne documentent des bénéfices qu'en cas de réduction de la pression systolique légèrement en dessous de 130 mmHg selon les nouvelles méta-analyses publiées au cours des cinq dernières années, avec une augmentation du risque de complications lorsque les valeurs de TA sont < 120 mmHg de systolique (**tableau 3**). Dans le diabète sucré, par exemple, l'incertitude sur les cibles a augmenté lorsque l'étude ACCORD n'a pas montré de différence significative d'atteinte cardiovasculaire chez des malades diabétiques de type 2, assignés à une tension systolique de moins de 120 mmHg versus moins de 140 mmHg, bien que le taux d'AVC ait été moindre dans le groupe avec une cible basse.<sup>9</sup> Une analyse *post hoc* a toutefois suggéré un effet bénéfique d'une pression artérielle plus basse même chez les diabétiques.

De nouvelles données de plusieurs méta-analyses, comprenant les résultats de l'étude SPRINT ou pas, ont mené à revoir à la baisse les cibles tensionnelles classiques, c'est-à-dire entre 130 et 140 mmHg de systolique (**tableau 3**).

Dans les nouvelles recommandations américaines de 2017, il n'y a plus de scission des valeurs sur l'âge, ni sur les comorbidités: la cible est uniformisée à moins de 130 et moins de 80 mmHg, pour tout le monde, ce qui a le mérite d'être simple (**tableau 4**). Par ailleurs, on voit dans ce tableau, qu'en 2017, la définition du sujet âgé aux Etats-Unis est passée de > 60 ans à ≥ 65 ans, et que dans cette population de patients, la cible a été baissée de 20/10 mmHg soit à < 130/80 mmHg!

### IL FAUT MAINTENANT REPARLER DE L'ÉTUDE SPRINT

L'étude SPRINT conditionne complètement les nouvelles recommandations et cibles tensionnelles américaines 2017. Pour rappel, 9000 patients à haut risque cardiovasculaire (diabétiques exclus), ont été alloués à: groupe intensif, < 120 mmHg de tension systolique, versus < 140 mmHg. Le

**TABLEAU 3** Résumé des nouvelles données menant à viser des cibles plus basses

SPS3: acronyme de l'étude «The secondary prevention of small subcortical Strokes»; AVC: accident vasculaire cérébral; PAS: pression artérielle systolique; CV: cardiovasculaire; ERC: essai randomisé contrôlé; IC: insuffisance cardiaque; PAD: pression artérielle diastolique; TT: traitement; IM: infarctus du myocarde; IRC: insuffisance rénale chronique; ES: effets secondaires; RR: risque relatif. DM II: diabète de type 2.

Etude	Population	Résultats	Réf.
SPS3, prévention secondaire petits infarctus	N = 3020, AVC lacunaire récent. Cible PAS standard vs PAS < 130 mmHg. Suivi 4 ans	Pas d'avantage cible basse sur éventuellement CV sauf ↓ AVC hémorragique	Lancet 2013
Méta-analyse Thomopoulos	16 ERC, 1966-2015. PAS stratifiée en 3 cibles: 149-140; 139-130; < 130 mmHg.	Cible basse: ↓ AVC, éventuellement coronariens et CV, <b>mais pas d'IC, ni mortalité</b> . Vrai aussi pour PAD < 80 mmHg. <b>Patients risque bas sous-étudiés</b>	J Hypert 2016
Méta-analyse Xie	19 ERC, n = 44 989, Cible PA 133/76 vs 140/81 mmHg. Suivi 3,8 ans. <b>SPRINT non incluse</b>	TT intensif vs standard: ↓ RR éventuellement CV 14%, IM 13%, AVC 22%. <b>Pas d'effet sur mortalité CV et toute cause, ni IC, ni IRC. ES ++</b>	Lancet 2016
Méta-analyse Ettehad	123 études, n = 613 815. <b>SPRINT incluse + DM II</b>	Chaque ↓ 10 mmHg PAS ↓ RR éventuellement CV majeurs 20%, mal coronarienne 17%, AVC 27%, IC de 28%, mortalité toute cause de 13%. <b>Peu de patients dans cibles basses. Influence SPRINT</b>	Lancet 2016

groupe traité intensivement a montré une diminution significative des événements cardiovasculaires et de la mortalité.<sup>10</sup>

Paul Whelton est le principal auteur des recommandations américaines et aussi l'un des investigateurs principaux de l'étude SPRINT. A noter que les réserves et critiques à l'encontre de l'étude SPRINT, largement débattues en Europe,

**TABLEAU 4** Recommandations américaines 2017

Synthèse des cibles tensionnelles thérapeutiques du malade hypertendu dans différentes situations cliniques. HTA: hypertension artérielle; CV: cardiovasculaire; SPRINT: acronyme de l'étude «A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control» (Wright, Williamson et al. 2015); DM II: diabète de type 2. \*\* ce risque est nommé ASCVD et comprend maladie coronarienne, AVC, artériopathie périphérique athéromateuse. Circulation 2014; 129 (suppl. 2) S1-45.

Evidence	Population	Cible tensionnelle
I	HTA + maladie CV, ou risque maladie CV ≥ 10% **	< 130/80 mmHg
II b	HTA sans risque CV augmenté	< 130/80 mmHg
I A (??) SPRINT	Âgé ≥ 65 ans	< 130/80 mmHg
I A	DM II	< 130/80 mmHg
I B (??) pas nouvelles études	Maladies rénales chroniques	< 130/80 mmHg

sont totalement absentes des recommandations américaines. L'étude SPRINT est une étude magnifique et a le mérite d'exister, mais elle ne clarifie pas la cible tensionnelle idéale en raison de la méthode de mesure de la pression artérielle utilisée, soit une mesure automatique dans un local sans soignant (dite *unattended measure*). Ces mesures *unattended*, en l'absence du soignant, ont été recalibrées: non seulement elles sont plus basses que les valeurs cliniques classiques qui ont fait foi dans la majorité des grands essais sur l'hypertension, mais elles seraient aussi plus basses que les automesures à domicile.<sup>11</sup> Ainsi, les valeurs rapportées dans SPRINT ont été revues à la hausse, soit 130-140 mmHg dans le groupe traité intensivement versus 140-150 mmHg de valeurs systoliques dans le groupe standard. A cela s'ajoute que les bénéfices en termes de mortalité n'ont été observés que par une réduction de la mortalité due à l'insuffisance cardiaque et pas à une diminution des accidents vasculaires cérébraux, ce qui est étonnant. Il faut aussi rappeler que pour atteindre les cibles prévues par le protocole, des traitements ont été interrompus chez certains patients bien contrôlés pour augmenter leur pression artérielle et atteindre les 140 mmHg de systolique prévus!

De plus, on observe un recrutement insuffisant de femmes dans SPRINT (36% au lieu des 50% prévus). Les femmes avec troubles hypertensifs de la grossesse, très prévalents chez les femmes noires, ainsi que les femmes âgées avec hypertension systolique isolée, phénotype le plus fréquent, ne représentent que 28% de la cohorte SPRINT. Ainsi, l'issue primaire et la mortalité n'atteignent pas le niveau de signification dans le «sous-groupe femmes», comme il est joliment appelé, et donc les recommandations américaines ne s'appliquent pas «au sous-groupe» des femmes. L'étude aurait dû être poursuivie chez les femmes, éthiquement parlant.<sup>12</sup>

### SEUILS DE TENSION AMÉRICAINS 2017 POUR INITIER LE TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX

Selon les auteurs des recommandations américaines, la décision de traiter les patients avec des médicaments dépend largement du niveau de risque cardiovasculaire supérieur à 10% à 10 ans. Ce risque est déterminé par le score ASCVD, une équation en vigueur dans les recommandations traditionnelles sur le cholestérol. Ceci est problématique, car cette estimation est très critiquée parce qu'elle surestime le risque et manque de calibration surtout chez les individus jeunes. Par exemple, un patient avec des valeurs de pression artérielle systoliques et diastoliques entre 130-139/80-89 mmHg, avec un risque estimé par ASCVD > 10% sera d'emblée traité avec des médicaments. Ainsi l'accent généralement porté sur les mesures hygiéno-diététiques pourrait paradoxalement promouvoir une surmédicalisation aux Etats-Unis en particulier chez les jeunes patients.

### RECOMMANDATIONS AMÉRICAINES: EMPHASE SUR LA MESURE AMBULATOIRE DE LA TENSION

Dans les nouvelles recommandations américaines, il faut toutefois saluer le renforcement à pratiquer pour la première fois la mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA), anté-

rieurement en retrait en raison de son coût. Les principales indications en sont de débusquer l'hypertension dite de la blouse blanche et l'hypertension masquée. L'algorithme décisionnel menant à pratiquer la MAPA est très alambiqué, fondé sur de très faibles niveaux de preuve (essentiellement un consensus d'experts, car il y a peu de données scientifiques à disposition). On observe que, dans les recommandations américaines, les normes tensionnelles diurnes habituellement en vigueur en Europe et référencées dans la littérature sont différentes: une *hypertension diurne* est diagnostiquée en MAPA aux Etats-Unis dès 130/80 mmHg (recommandations européennes et suisses: hypertension ambulatoire diurne dès  $\geq 135/85$  mmHg). De plus, l'enregistrement nocturne n'est pas préconisé aux Etats-Unis, seul le tracé diurne fait foi, ainsi la valeur pronostique de la pression nocturne et le rythme circadien ne sont pas pris en considération. L'automesure tensionnelle à domicile par le patient est fortement encouragée comme confirmation diagnostique et pour le suivi du traitement antihypertenseur. La valeur de nouvelles approches comme la télémédecine, les applications sur les téléphones mobiles, la collaboration soignant/patient/pharmacien sont vivement encouragées pour le suivi thérapeutique et le renforcement de l'observance thérapeutique.

### CHOIX INITIAL DES ANTIHYPERTENSEURS DANS LES RECOMMANDATIONS AMÉRICAINES 2017

Les études randomisées contrôlées ont montré une réduction de la morbidité et de la mortalité cardiovasculaires pour les diurétiques thiazidiques, les antagonistes calciques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II. Pour cette raison, ces quatre classes sont considérées en première ligne pour initier un traitement antihypertenseur médicamenteux. Parce que les bêtabloquants sont moins efficaces pour la prévention primaire des accidents vasculaires cérébraux, ceux-ci ne figurent pas comme premier choix, mais ils gardent une place en combinaison et dans les indications cardiaques obligatoires. Débuter un traitement antihypertenseur avec deux médicaments de première ligne d'emblée, si possible combinés dans un seul comprimé, est recommandé pour les adultes américains avec une hypertension de stade 2 (*rappel*: nouvelle définition du stade 2 aux Etats-Unis: valeurs cliniques égales ou supérieures à 140/90 mmHg), ou si la valeur dépasse de

20/10 mmHg la cible tensionnelle. Chez les adultes avec une hypertension de stade 1 (définition Etats-Unis, systolique/diastolique, 130-139 mmHg ou 80-89 mmHg), et une cible tensionnelle  $< 130/80$  mmHg, il est suggéré de commencer par une monothérapie.

### CONCLUSIONS

Les recommandations américaines 2017 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle sont aujourd'hui très controversées et même les médecins généralistes américains ont décidé de ne pas les suivre complètement. Ces recommandations ont été présentées en juin, au congrès annuel de la Société européenne d'hypertension, et il apparaît clairement que les Européens ne vont pas modifier la définition de l'hypertension. Par ailleurs, la cible thérapeutique globale sera de  $< 140/90$  mmHg pour tous, y compris les personnes âgées, mais avec un encouragement à atteindre 130 mmHg de pression artérielle systolique chez tous les patients qui le tolèrent sans effet secondaire. Enfin, les recommandations européennes rejoignent les directives américaines pour ce qui concerne l'encouragement à mesurer la tension artérielle hors du cabinet médical et pour le choix des médicaments antihypertenseurs, qui est basé essentiellement sur trois classes, les diurétiques, les antagonistes du calcium et les bloqueurs du système rénine-angiotensine. Les bêtabloquants restent indiqués pour les patients hypertendus avec cardiopathie.

**Conflit d'intérêts:** Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

### IMPLICATIONS PRATIQUES

- Des différences importantes dans les définitions et cibles thérapeutiques de l'hypertension artérielle sont relevées dans les recommandations américaines 2017, par rapport aux recommandations américaines antérieures des Joint National Committees (JNC) 7 et 8
- Même si ces nouvelles définitions et cibles ne seront pas appliquées en Europe et en Suisse, les connaître est utile, afin de suivre désormais de façon critique la littérature scientifique qui pourrait utiliser des normes différentes de part et d'autre de l'Atlantique

1 Forouzanfar MH, et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA* 2017;317:165-82.

2 GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016;388:1659-724.

3 Chow CK, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA* 2013;310:959-68.

4 \* Whelton PK, et al. 2017 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 Guidelines. *Hypertension* 2018;71:1269-324.

5 Chobanian AV, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-52.

6 James PA, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high

blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA* 2014;311:507-20.

7 \* Bakris G, Sorrentino M. Redefining hypertension – assessing the new blood-pressure guidelines. *N Engl J Med* 2018;378:497-99.

8 Pickering TG. Now we are sick: labelling and hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2006;8:57-60.

9 Cushman WC, et al. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2010;362:1575-85.

10 Wright JT, et al. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure

control. *N Engl J Med* 2015;373:2103-16.

11 Filipovsky J, et al. Automated compared to manual office blood pressure and to home blood pressure in hypertensive patients. *Blood Press* 2016;25:228-34.

12 \*\* Wenger NK, Ferdinand KC, Bairey Merz CN, et al. American College of Cardiology Cardiovascular Disease in Women Committee. Women, hypertension, and the systolic blood pressure intervention trial. *Am J Med* 2016;129:1030-6.

\* à lire

\*\* à lire absolument