

## COMMUNICATION

### **La prévention de l'HTA en France métropolitaine et dans les DOM-ROM (Outre-mer) : agir ensemble sur notre environnement !**

MOTS-CLÉS : PRÉVENTION. HYPERTENSION ARTÉRIELLE. MALADIE CARDIO-VASCULAIRE. MODIFICATIONS DE L'HYGIÈNE DE VIE. INÉGALITÉS SOCIALES. ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE. DÉPISTAGE. OUTRE-MER

### *Prevention of HBP in mainland France and French Overseas territories: working together on our environment !*

KEYS-WORDS : PREVENTION. HYPERTENSION. CARDIOVASCULAR DISEASE. LIFESTYLE CHANGES. SOCIAL INEQUALITIES. THERAPEUTIC EDUCATION. SCREENING. OVERSEAS

Claire MOUNIER-VEHIER <sup>1,2</sup>, Anne-Laure MADIKA <sup>1</sup>, Philippe SOSNER <sup>3</sup>, André ATALLAH <sup>4</sup> ; Jean-Philippe BAGUET <sup>5</sup> ; Jocelyn INAMO <sup>6</sup>

**Déclaration d'intérêts : les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt avec ce chapitre.**

## RÉSUMÉ

*Dans sa stratégie nationale de santé pour les maladies hypertensives, la Société française d'HTA ([www.sfhta.eu](http://www.sfhta.eu)) propose des recommandations de prévention globale avec une correction des inégalités sociales et géographiques en intégrant les spécificités des DOM-*

1. Univ. Lille, CHU Lille, Médecine Vasculaire et HTA, Centre d'Excellence Européen en Hypertension, Institut Cœur-Poumon, F-59000 Lille, France.
2. Présidente de la Fédération Française de Cardiologie, 5 rue des colonnes du trône, 75012 Paris, France.
3. Centre médico-sportif Mon Stade, Paris, France ; AP-HP Hôtel Dieu, Centre de Diagnostic et de Thérapeutique, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle.
4. Service de Cardiologie, CH de Basse-Terre ; Président du Groupe HTA Guadeloupe, Coordinateur médical du réseau Gip-Raspeg. HTA-GWAD.
5. Cardiologie, Le TAMPON, REUNION.
6. Département de Cardiologie, CHU Martinique.

*Tirés-à-part : Professeur Claire MOUNIER-VEHIER, même adresse*

*Article reçu le 9 septembre 2018, accepté le 22 octobre 2018*

*ROM (recommandations 5 à 9). Il s'agit d'intégrer la prévention de l'HTA dans les actions générales de santé publique à enseigner dès la petite enfance, en accord avec les préconisations de la Fédération Française de Cardiologie ([www.fedecardio.org](http://www.fedecardio.org)) : la lutte contre la sédentarité, la pratique d'une activité physique régulière, une alimentation équilibrée, l'absence de la première cigarette, la prévention du stress chronique en particulier au travail et de la dépression. Il est recommandé de prévoir un plan de lutte spécifique contre l'obésité en Outre-Mer et d'amener tous les professionnels de santé à renforcer le dépistage du surpoids et de l'obésité à tous âges. Il est nécessaire d'informer le patient hypertendu que l'hygiène de vie permet de renforcer l'efficacité du traitement voire de l'alléger. Il convient de favoriser le dépistage de l'HTA surtout en présence d'un contexte familial d'HTA ou de mauvaises conditions socio-économiques, notamment en Outre-mer. Le médecin traitant, le pharmacien et l'infirmier y ont leur place ainsi que les centres de santé au travail et les centres d'examens de santé de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.*

## SUMMARY

*In its national health strategy for hypertensive diseases, the Société française d'HTA (French Society of HBP) ([www.sfhta.eu](http://www.sfhta.eu)) offers recommendations for global prevention with a correction of social and geographical inequalities by integrating the specificities of French Overseas territories (recommendations 5 to 9). It is a question of integrating the prevention of hypertension into the general public health actions to be taught from early childhood, in accordance with the recommendations of the French Federation of Cardiology ([www.fedecardio.org](http://www.fedecardio.org)) : the fight against sedentary lifestyles, the practice of regular physical activity, a balanced diet, never the first cigarette, the prevention of chronic stress, especially at work, and depression. It is recommended an action plan against obesity in Overseas and to bring all health professionals to strengthen screening of overweight and obesity at all ages. It is necessary to inform the hypertensive patient that lifestyle allows to reinforce the effectiveness of treatment or even to lighten it. It should encourage the screening of hypertension especially in the presence of hypertensive inheritance or in front of poor socio-economic conditions, particularly in Overseas territories. The general practitioner, the pharmacist and the nurse have their place as well as the health examination centers at work and the health examination centers of the Primary Health Insurance.*

## INTRODUCTION

Malgré des avancées thérapeutiques et diagnostiques majeures ces 30 dernières années, la prévention reste le parent pauvre de l'hypertension artérielle (HTA) et des maladies cardio-vasculaires (MCV), premières causes de mortalité en France après 65 ans et chez la femme [1]. La prévention doit devenir culturelle en France métropolitaine et dans les DOM ROM, comme c'est déjà le cas dans plusieurs pays d'Europe [2-4]. Elle est à initier dès l'enfance, en insistant sur les mesures d'hygiène de vie optimale, en impliquant les parents, les enseignants et les professionnels de santé. Efficace, une hygiène de vie optimale permettrait d'éliminer 80 % des MCV dont l'HTA mais aussi 40 % des cancers [3]. La France est particulièrement en retard en matière de prévention avec un système de santé à dominance curative, axé

davantage sur les soins aigus que sur le suivi au long cours des individus. Il est temps de « développer une politique volontariste de prévention » en n'oubliant pas l'HTA dans ce chantier attendu. La Société Française d'Hypertension artérielle a déjà été l'une des parties prenantes de la Fédération Française de cardiologie pour la réalisation en 2014 d'un Livre blanc pour une stratégie nationale de prévention, de recherche, de prise en charge et d'accompagnement des personnes touchées ou menacées par une MCV, dont l'HTA est un facteur de risque majeur ([www.fedecardio.org](http://www.fedecardio.org)). Une véritable volonté politique apparaît nécessaire pour investir concrètement dans la prévention afin de sensibiliser et d'accompagner les citoyens, à commencer par les personnes les plus à risque, notamment les personnes isolées socialement ou vivant dans une grande précarité financière. Il faut aussi revoir le mode opératoire des mesures de prévention, les rendre plus attractives, et développer des parcours de santé pour une approche plus globale de la personne. Dans cet objectif, la Société Française d'HTA a élaboré un livre blanc « La Stratégie Nationale de Santé pour les maladies hypertensives » avec 10 lignes directrices et 60 propositions ([www.sfhta.eu](http://www.sfhta.eu)). Chacune des 60 propositions a été évaluée selon la *méthode DELPHI* selon les recommandations de la Haute Autorité de santé (Elaboration de recommandations de bonne pratique. (Recommandations par consensus formalisé HAS/Service des bonnes pratiques professionnelles/Décembre 2010 [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)). Une quantification de l'accord associée à chaque proposition, est apportée avec une échelle allant de C (majorité faible) à A (consensus fort). Les points forts du chapitre « 3 » (consacré à la prévention de l'HTA) et du chapitre « 4 » (consacré aux spécificités de l'HTA dans les DOM-ROM) de la troisième ligne directrice « Place de l'hypertension artérielle dans la prévention globale avec correction des inégalités sociales et géographiques, en particulier au niveau des Dom-ROM » seront rapportés succinctement.

## I. — Intégrer les nouveaux concepts de la prévention pour prévenir l'HTA

**La prévention primordiale** repose sur une approche populationnelle. Ce concept, né aux États-Unis à la fin des années 1970, vise à prévenir l'apparition des facteurs de risque dont l'HTA [5]. Sept Items sont associés à une bonne santé cardio-vasculaire (CV), indépendamment de l'âge, et à la survenue des facteurs de risque cardio-vasculaire (FRCV): activité physique, alimentation équilibrée, index de masse corporelle < 25, non-fumeurs depuis au moins 12 mois, pression artérielle < 140/90 mm Hg, glycémie < 126 mg/dl, et cholestérol total < 200 mg/l. La prévention primordiale sous-tend l'éducation à la santé, notamment en milieu scolaire et en santé au travail. Celle-ci doit être développée, en insistant sur les populations les plus précaires en rupture de soins.

**La prévention primaire** s'entend de l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie ou d'un facteur de risque. Le médecin traitant et le médecin du travail, tout comme le pharmacien, ont un rôle clé de repérer les patients à risque d'HTA. L'hygiène de vie a une place majeure et la décision de traiter tiendra compte du

niveau de risque et du niveau tensionnel. L'éducation thérapeutique a toute sa place pour réapprendre les comportements d'hygiène de vie et renforcer l'observance thérapeutique [3, 6].

**La prévention secondaire** vise prévenir la récurrence d'un accident, par exemple l'accident vasculaire cérébral chez un hypertendu. Le parcours de soins sera optimisé associant hygiène de vie, traitement pharmacologique, éducation et rééducation [3, 6].

**Plusieurs cibles de prévention** émergent aujourd'hui dans un environnement devenu plus délétère pour tous. *Les femmes*, car elles sont touchées de plus en plus jeunes par la maladie cardio-vasculaire, ayant adopté depuis 40 ans les mêmes mauvaises habitudes d'hygiène de vie que les hommes ; elles sont cependant aujourd'hui encore sous dépistées et sous traitées [1, 3, 7, 6]. *Les enfants* qui, dans les grands pays industrialisés, ont perdu 25 % de leur capacité cardio-vasculaire depuis 40 ans ; ils courent ainsi moins vite et moins longtemps (en cause, l'obésité et la sédentarité). De plus, un autre constat de ce mode de vie délétère est la progression de la prévalence de l'HTA chez l'enfant et l'adolescent [9-11]. *Les seniors*, sont en nombre croissant, et doivent vieillir autonomes et en bonne santé. Il faut les inciter à pratiquer, en toute sécurité, une activité physique régulière en y associant une alimentation saine et équilibrée. *La santé au travail* est un autre sujet de préoccupation majeure, les maladies chroniques étant très coûteuses pour notre société (coûts directs et indirects) [3,6,7].

L'engagement de chaque Français en faveur de sa propre santé est une contribution majeure à la pérennité de notre système solidaire de protection sociale. La prévention est l'affaire de tous. Elle est efficace à tout âge et après le premier accident ! Nous devons réfléchir à des actions d'information et de dépistage adaptées à chaque population.

## II. — Agir pour une prévention sociale positive

Il est urgent de développer des mesures de prévention efficaces, définies par une série d'actions coordonnées menées à l'échelon de la population et de l'individu pour éliminer ou diminuer l'impact direct et indirect de l'HTA sur les maladies cardio-vasculaires.

### **Recommandation 1 : favoriser le dépistage de l'hypertension artérielle (Grade A)**

30 % des Français adultes sont hypertendus (pression artérielle  $\leq 140/90$  mm Hg), mais certains ne le savent pas, l'HTA étant souvent asymptomatique. D'où l'importance de faire mesurer sa pression artérielle régulièrement par un professionnel de santé : au moins une fois par an si des membres de la famille sont hypertendus.

**La mesure :**

Favoriser le dépistage de l'HTA par le médecin traitant, le pharmacien, en s'appuyant aussi sur les centres de santé au travail et les centres d'examens de santé de la Caisse primaire d'assurance maladie, surtout s'il existe un contexte familial d'HTA et de mauvaises conditions socio-économiques.

**Recommandation 2 : inscrire l'adoption d'une hygiène de vie dans la citoyenneté (Grade A)**

Ces mesures d'hygiène de vie associent la lutte contre la sédentarité, la pratique d'une activité physique régulière et une alimentation équilibrée. Il est important de les enseigner très tôt, dès la petite enfance, l'obésité étant un facteur croissant d'HTA chez l'enfant et l'adolescent. Les règles « 0 + 5 + 30 » (0 cigarette, 5 légumes et fruits et 30 minutes d'activité physique par jour) et « 0 + 5 + 60 » pour les enfants et les femmes ménopausées doivent devenir un vrai « réflexe » comportemental en responsabilisant le citoyen sur l'importance de son capital santé [6, 7, 12, 16].

Quatre actions sont proposées pour la mise en œuvre de cette recommandation :

**Action 1. — Lutter contre la sédentarité et pratiquer une activité physique régulière**

Un mode de vie physiquement actif contribue à prévenir de façon efficace l'apparition d'une HTA. L'activité physique, ce n'est pas seulement du sport, c'est aussi les activités quotidiennes, les jeux physiques avec ses enfants, laisser la voiture pour aller travailler, monter les escaliers à pied etc...

Peu importe la manière de bouger, l'important est de le faire régulièrement, plusieurs fois par semaine.

**Les mesures :**

- inciter à un mode de vie physiquement actif au moins 30 à 60 minutes par jour ;
- développer l'activité physique en temps scolaire et périscolaire ;
- favoriser par des dispositifs financiers l'accessibilité à la pratique d'activité physique dans la vie quotidienne et à l'activité sportive encadrée ;
- rendre plus accessible les centres de réadaptation et augmenter le maillage territorial des Clubs Cœur et santé de la Fédération française de cardiologie.

**Action 2. — Faire connaître ou ré-apprendre les principes d'une assiette saine**

1. Limiter le sel à 6 grammes par jour en s'informant sur les sources de sel caché (alimentation industrielle, conserves, condiments, charcuteries, poissons salés, pain,). L'excès de sel est l'une des premières causes d'HTA résistante. Les Français consomment deux fois trop de sel, tous sexes confondus.

2. Éviter la consommation d'alcool, en augmentation en France, cause de mauvais contrôle tensionnel. Limiter la consommation d'alcool à 14 unités par semaine chez l'homme, 8 unités chez la femme (une unité = 125 ML de vin ou 250 ML de bière), mais moins on en consomme, mieux c'est... [6].
3. Consommer 5 légumes et fruits par jour riches en fibres et en vitamines K. L'apport de potassium (régime DASH) permet de faire baisser la pression artérielle.
4. Limiter la consommation d'acides gras saturés et reconsidérer les acides gras « trans » comme au Danemark
5. Boire un à deux litres d'eau par jour.

**Les mesures :**

- s'appuyer sur les programmes scolaires, les actions d'envergure comme les Parcours du cœur scolaires de la Fédération Française de Cardiologie ;
- s'appuyer sur les programmes du Programme National Nutrition Santé et rendre obligatoire l'information nutritionnelle de Nutriscore, visible, compréhensible, et évaluée scientifiquement ;
- taxer les boissons sucrées et l'utilisation excessive de sel ;
- mener des actions de sensibilisation et de formation liant gastronomie et diététique, régime alimentaire et plaisir ;
- interdire la publicité télévisée sur les produits alimentaires à destination des enfants ;
- encadrer la publicité en fonction de la qualité nutritionnelle des aliments d'une part et des heures d'écoute d'autre part ;
- développer les programmes d'éducation thérapeutique chez le patient hypertendu dans les centres de santé.

**Action 3. — *Jamais la première cigarette***

En 2017, Santé publique France note une diminution encourageante de la consommation de tabac chez les jeunes (34,5 % des hommes de 18-24 ans fumaient ; et 28,4 % des femmes de la même tranche d'âge) [16]. Il y a urgence à continuer à prévenir le tabagisme chez les enfants à l'école mais aussi dans les familles.

Le tabagisme peut modifier de façon transitoire la régulation de la pression artérielle par un effet rapide sur le système nerveux autonome. Il accélère le vieillissement artériel, impliqué dans l'HTA chronique. Il diminue l'efficacité de la plupart des anti hypertenseurs en interférant avec leur métabolisme ou leur mode d'action [17].

**Les mesures :**

- mettre en place un système de prise en charge simplifié et intégral de la dépendance tabagique, sur le plan médical, paramédical et médicamenteux ;
- accompagner le sevrage tabagique et éviter le tabagisme passif ;
- poursuivre les campagnes d'information et de prévention chez les jeunes.

**Action 4. — Sur le stress chronique et la dépression**

Le stress chronique favorise l'insulino-résistance par un impact sur le système nerveux sympathique et par une synthèse accrue de cortisol.

**Les mesures :**

- enseigner les techniques de cohérence cardiaque basées sur les effets de la respiration sur la régulation baroréflexe ;
- proposer un accompagnement psychothérapeutique et un traitement pharmacologique de la dépression ;
- inciter à participer à des programme de réadaptation physique en s'appuyant sur des structures existantes comme les Clubs Cœur et Santé (CCS) de la Fédération Française de Cardiologie ; ces CCS permettent aussi de lutter contre l'isolement social et la réinsertion sociale.

**Recommandation 3 : informer et accompagner patients et acteurs de santé. Grade B**

Trois actions sont proposées pour la mise en œuvre de cette recommandation :

**Action 1. — Informer le patient hypertendu** que l'hygiène de vie optimisée permet de renforcer l'efficacité du traitement et de diminuer le nombre ou le dosage des traitements antihypertenseurs.

**Action 2. — Sensibiliser les acteurs de santé** sur l'enjeu des déterminants du mode de vie et du choix personnalisé des traitements.

**Action 3. — Évaluer les outils d'un travail pédagogique** (consultation d'information et d'annonce et accompagnement éducatif spécifique). Modifier sa façon de vivre implique la personne mais aussi son entourage et nécessite un vrai travail motivationnel.

### **III. — Connaître les spécificités de l'HTA en Outre-mer pour des actions ciblées**

#### **III. 1. Particularités socio-économiques de l'HTA en Outre-mer (DOM-ROM)**

L'HTA est élevée dans la plupart des DOM-ROM : 38,2 % à La Réunion [18], 44 % à Mayotte [19], 28 % aux Antilles, 18 % en Guyane, 25 % en Polynésie françaises [20] et 28 % à Saint-Martin [21]. Sur les deux dernières décennies, des progrès ont été accomplis en Outre-mer en matière de dépistage et de prise en charge de l'HTA. Ainsi, aux Antilles, le pourcentage de patients hypertendus contrôlés par le traitement est de 56 % [20], taux superposable à celui de la Métropole [22]. Cependant, ce contrôle n'est que de 18 % à La Réunion [18] et de 27 % à Mayotte [19].

À noter la forte prévalence des complications et comorbidités (accident vasculaire cérébral, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque). Si l'on doit faire ressortir des spécificités concernant l'HTA en Outre-mer, on retient : une plus forte prévalence, notamment chez les femmes, du surpoids et de l'obésité [23], le rôle majeur des conditions socio-économiques dans la survenue et la prise en charge de l'HTA, un rôle à renforcer du médecin traitant, et la gestion des comorbidités (forte association HTA et diabète entre autre). La transition économique observée ces dernières décennies dans les départements et territoires d'Outre-mer français (l'agriculture passant progressivement au second rôle derrière le tourisme et les activités de service) n'a pas créé de croissance économique réelle.

De ce fait, on retrouve dans ces régions des niveaux inquiétants de multiples indicateurs de pauvreté : le quart de la population est sans emploi, le tiers sans diplôme, et un quart de la population a recours à la couverture médicale universelle (CMU). En revanche, la couverture sociale et l'accès aux soins que procure la CMU sont comparables à ceux de la Métropole. Ces éléments sous-tendent l'importance de l'HTA et des facteurs de risque cardio-vasculaire associés. Aux Antilles, les nombreuses enquêtes épidémiologiques ont démontré le rôle majeur que jouaient les conditions socio-économiques dans la survenue de l'HTA, à côté de facteurs de risque plus « classiques » tels que la sédentarité, la consommation de sel et l'obésité [24]. En l'absence de disparité socio-économique, il n'y pas de disparité significative dans la prévalence de l'HTA. Ceci est illustré par une prévalence similaire de l'HTA au sein de travailleurs aux Antilles et en Métropole [25]. En revanche, la prévalence de l'HTA est 2 à 3 fois plus élevée lorsqu'on s'intéresse à une population économiquement défavorisée, comme c'est le cas chez les sujets percevant un revenu de solidarité active (RSA) [24]. Cependant, le concept de disparité socio-économique va bien au-delà du simple niveau de revenu, et inclut des paramètres tels que la disparité géographique ou le niveau scolaire. Ainsi, la prévalence de l'HTA est 3 fois plus fréquente en Guadeloupe chez les personnes ayant stoppé leur scolarité au primaire, par rapport à ceux ayant atteint ou dépassé le niveau baccalauréat [24]. Or, cette situation représente, par exemple, un tiers de la population générale à La Réunion [18]. L'analyse des mécanismes sous-jacents à cette relation entre conditions socio-économiques et HTA fait ressortir deux éléments : l'obésité et la sédentarité, surtout dans la population féminine.



Le taux d'obésité des femmes socialement défavorisées est multiplié par 3,1 [24]. Dès lors, au-delà de l'HTA, les sujets socialement défavorisés présentent généralement un cluster de facteurs de risque cardiovasculaire [24]. La véritable épidémie de surpoids et d'obésité à laquelle on assiste, associée ou non à une HTA, favorise l'explosion du diabète. La prévalence de ce dernier est ainsi d'au moins le double de celle de la Métropole dans la plupart des DOM-ROM : 13,1 % à La Réunion [18], 10,5 % à Mayotte [19], et 9 % aux Antilles [20]. Au total, la situation économique particulière et l'isolement naturel des DOM-ROM ont favorisé la mise en place ces dernières années d'études sur l'épidémiologie de l'HTA et ses déterminants socio-économiques [26]. Ces études ont souligné que, pour réduire la prévalence de l'HTA et augmenter l'efficacité du traitement, plusieurs pistes doivent être explorées simultanément : aide financière, aide au logement, accès aux travailleurs sociaux, lutte contre l'obésité et la sédentarité.

**Recommandation 1 : tenir davantage compte de l'impact du rôle majeur des conditions socio-économiques dans la survenue et dans la prise en charge de l'HTA en Outremer. Grade A**

**Les mesures :**

- renforcer les offres de dépistage et leur qualité, surtout chez les hommes en situation de pauvreté administrative (Couverture Maladie Universelle, minima sociaux) ;
- simplifier les procédures d'obtention de la Couverture Maladie Universelle ;
- renforcer l'éducation thérapeutique du patient adaptée à cette population, avec mise à disposition d'appareils d'auto mesure tensionnelle avec les informations appropriées ;
- renforcer l'accès aux travailleurs sociaux.

**III. 2. Importance du surpoids et de l'obésité en Outre-mer et impact sur la prévalence de l'HTA**

La présence d'une obésité multiplie par 2,5 la prévalence de l'HTA. Or cette obésité est présente en outre-mer avec une forte prévalence. Le rôle du médecin traitant dans le dépistage du surpoids et de l'obésité, permettant de sensibiliser les personnes concernées par ce problème, est important. Plusieurs études réalisées dans les DOM-ROM (CONSANT, CONSANT-SM, PODIUM) aboutissent à la même conclusion : la sous perception du surpoids et de l'obésité est fortement associée à un défaut de dépistage et d'information fournies par les professionnels de santé. Il est nécessaire de faire appliquer avec plus d'efficacité la loi garantissant la qualité de l'offre alimentaire en Outre-mer, dite aussi loi Lurel sur le sucre (la loi n° 2013-453 du 3 juin 2013).

**Recommandation 2 : Prévoir un plan de lutte contre l'obésité en Outre-mer. Grade A**

**Les mesures :**

- relancer le plan Obésité Outre-mer (l'ancien Plan avait été mis en place de 2010 à 2013) ;
- amener les professionnels de santé à renforcer le dépistage du surpoids et de l'obésité ;
- faire appliquer avec plus d'efficacité la loi n° 2013-453 du 3 juin 2013, dite loi sucre Outre-Mer.

**III. 3. Coordination dans la prise en charge de l'HTA en Outre-mer**

Le rôle et la place du médecin traitant et des autres professionnels de santé doivent être renforcés tant dans le dépistage, le suivi, l'ETP (Education Thérapeutique du Patient). Des exemples concrets existent dans ce domaine et devraient être généralisés dans d'autres régions, (ex : le réseau HTA-GWAD a à son actif plus de 5 000 patients inclus dans son PEA : Programme d'Education à l'Auto mesure). Il importe également de renforcer la prise en charge des HTA sévères et compliquées et des comorbidités avec mise en place de *Centres d'excellence européens d'hypertension artérielle et de Cliniques de la pression artérielle*.

**Recommandation 3 : Renforcer la coordination de la prise en charge de l'HTA en Outre-mer. Grade A**

**Les mesures :**

- renforcer la coordination de la prise en charge de l'HTA entre les professionnels de santé (dépistage, suivi, éducation thérapeutique du patient) ainsi que celle des HTA sévères et compliquées avec comorbidités ;
- former et sélectionner en Outre-mer des Spécialistes de l'hypertension artérielle selon les critères de la Société Européenne d'Hypertension artérielle et organiser des *Cliniques de la pression artérielle*.

**RÉFÉRENCES**

- [1] Aouba A, Eb M, Rey G, et al. Données sur la mortalité en France: principales causes de décès en 2008 et évolutions depuis 2000. Bull Epidémiol Hebd. 2011 ; 22:249-55.
- [2] Prevention is better than cure: the new ESC Guidelines. Lüscher TF. Eur Heart J. 2016; 37:2291-3.
- [3] 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by

- invited experts): Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur J Prev Cardiol.* 2016 ; 23:NP1-NP96.
- [4] Perrine AL, Lecoiffre C, Blacher J, Olié V. L'hypertension artérielle en France:prévalence, traitement et contrôle en 2015 et évolutions depuis 2006 // Hypertension in France: Prevalence, treatment and management in 2015 and temporal trends since 2006. [En ligne] Disponible sur : [https://www.invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/10/pdf/2018\\_10.pdf](https://www.invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/10/pdf/2018_10.pdf).
- [5] JP Empana and al. Ideal Cardiovascular Health, Mortality, and Vascular Events in Elderly Subjects: The Three-City Study. *J Am Coll Cardiol.* 2017;27;69:3015-26.
- [6] Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. ; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018;39:3021-3104.
- [7] Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women-2011 update: a guideline from the american heart association. *Circulation* 2011;123:1243-62.
- [8] Gabet A. et coll Infarctus du myocarde chez la femme : évolutions des taux d'hospitalisation et de mortalité, France, 2002-2013. *BEH N° 7-8 mars 2016.* [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr).
- [9] The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics.* 2004;114:555-76.
- [10] Din-Dzitham R et al. High blood pressure trends in children and adolescents in national surveys, 1963 to 2002. *Circulation* 2007;116:1 488-96
- [11] Muntner P et al. Trends in blood pressure among children and adolescents. *JAMA,* 2004;291:2 107-13.
- [12] Stephanie E. Chiuve, ScD ; Nancy R. Cook, ScD ; Christina M. Shay, PhD ; Kathryn M. Rexrode, MD, MPH ; Christine M. Albert, MD, MPH ; JoAnn E. Manson, MD, DrPH ; Walter C. Willett, MD, DrPH ; Eric B. Rimm, ScD. Lifestyle-Based Prediction Model for the Prevention of CVD: The Healthy Heart Score. *J Am Heart Assoc.* 2014;3:e000954.
- [13] Ciolac, E.G., et al., Effects of high-intensity aerobic interval training vs. moderate exercise on hemodynamic, metabolic and neuro-humoral abnormalities of young normotensive women at high familial risk for hypertension. *Hypertens Res* 2010;33:836-43.
- [14] Faselis, C., et al., Exercise capacity and progression from prehypertension to hypertension. *Hypertension* 2012;60:333-8.
- [15] Shook, R.P., et al., Cardiorespiratory fitness reduces the risk of incident hypertension associated with a parental history of hypertension. *Hypertension* 2012;59:1220-4.
- [16] *BEH n° 14-15/2018 / 2018/* [invs.santepubliquefrance.fr](http://invs.santepubliquefrance.fr). Journée mondiale sans tabac.
- [17] Madika AL, Mounier-Vehier C. Tabac et pression artérielle:une relation complexe à mieux connaître. *Presse Med.* 2017;46(7-8 Pt 1):697-702.
- [18] Cournot M, Lenclume V, Le Moullec N, Debussche X, Doussiet E, Fagot-Campagna A, Favier F. Prevalence, treatment and control of hypertension in La Réunion:the REDIA population-based cohort study. *Blood Pressure* 2016;26:39-47.
- [19] Solet JL, Baroux N, Pochet M, Benoit-Cattin T, De Montera AM, Sissoko D, Favier F, Fagot-Campagna A. Prevalence of type 2 diabetes and other cardiovascular risk factors in Mayotte in 2008: The MAYDIA study. *Diabetes and Metabolism* 2011;37:201-7.
- [20] Inamo J, Daigre J-L, Boissin J-L, Kangambega P, Larifla L, Chevallier H, et al. High blood pressure and obesity: disparities among four French Overseas Territories. *Journal of Hypertension* 2011;29:1494-1501.

- [21] Atallah.V, Cornely.V, Grenié.E, Inamo.J, Carrère.P, Atallah.A. Précarité, risque cardiovasculaire dans une population afrocaribéenne de Saint-Martin. Données de l'étude CONSANT-SM. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie* 2016;65:115-22.
- [22] Girerd X, Hanon O, Pannier B, Mourad JJ, Vaïsse B. Determinants of controlled hypertension in patients treated with antihypertensive drugs in France: The French League Against Hypertension Survey (FLAHS 2015). *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie* 2016;65:219-22.
- [23] Atallah A, Kelly-Irving M, Zouini N, Ruidavets JB, Inamo J, Lang T. Controlling arterial hypertension in the French West Indies: a separate strategy for women? *European Journal of Public Health*, 2010;20:665-70.
- [24] Atallah A, Inamo J, Larabi L, Chatellier G, Rozet JE, Machuron C, de Gaudemaris R, Lang T. Reducing the burden of arterial hypertension: what can be expected from an improved access to health care? Results from a study in 2,420 unemployed subjects in the Caribbean. *J Hum Hypertens*. 2007;21:316-22.
- [25] Inamo J. Existe-t-il des spécificités dans la prévalence et la prise en charge de l'hypertension artérielle aux Antilles-Guyane par rapport à la France Métropolitaine ? *BEH* 2008;16 décembre:49-50.
- [26] CarrèreP, Halbert N, Lamy.S, InamoJ, Atallah A, LangT. Changes in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in disadvantaged French Caribbean populations, 2003 to 2014. *J Hum Hypertens*. 2017;31:596-601.