



# Le risque d'une pression artérielle trop élevée

## Les trois-quarts de la population concernés

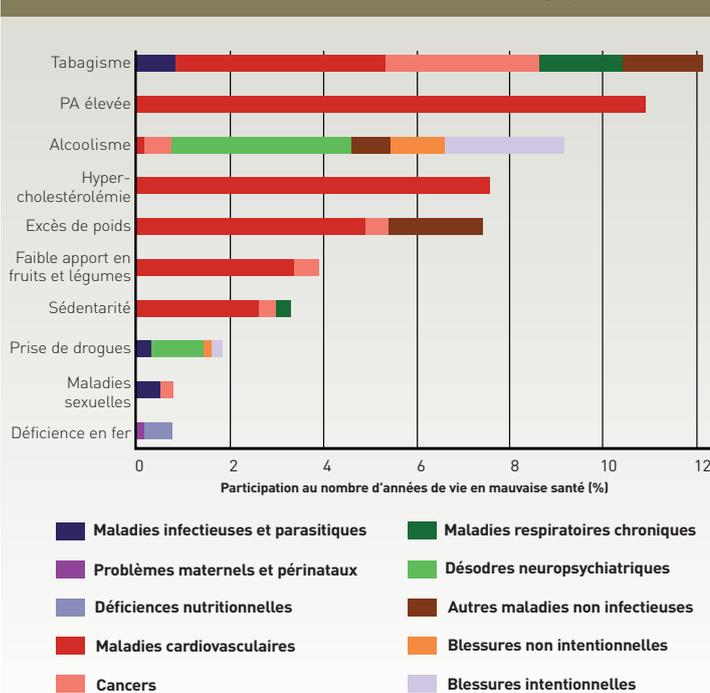
En termes de santé publique, il ne suffit pas seulement de protéger les patients hypertendus. C'est la moyenne des pressions artérielles de la population qu'il faut réduire sans médicament.

Joël Ménard\*, Pierre Méneton\*\*

\* Pr à la faculté de médecine, Paris V, santé publique.

\*\* Chercheur à l'Inserm U872, Centre de recherches des Cordeliers, Paris

**SCHEMA 1** Impact des principaux facteurs de risque sur le nombre d'années de vie en mauvaise santé dans les pays industrialisés



Le tabagisme et l'alcoolisme altèrent la santé sur de nombreux plans (cancers, maladies cardiovasculaires, etc.) À l'inverse, l'élévation de la PA et l'hypercholestérolémie ont un impact négatif centré sur le système cardiovasculaire.

La pression artérielle systémique est la force que le courant sanguin exerce sur les parois des artères. Elle oscille au rythme de la pulsation cardiaque entre une valeur basse diastolique et une valeur haute systolique correspondant respectivement au remplissage et à la contraction du ventricule gauche cardiaque. Sur le long terme, elle dépend à la fois du volume sanguin expulsé par le cœur et de la rigidité de la paroi artérielle. Sur le court terme, chez un individu donné, les pressions diastolique et systolique ne sont pas constantes, elles fluctuent continuellement au cours de la journée en fonction des situations que l'organisme rencontre dans la vie quotidienne (exercice physique, alimentation, stress, sommeil...). En répétant les mesures, on peut néanmoins établir des valeurs moyennes caractéristiques de l'individu à une période donnée de sa vie.

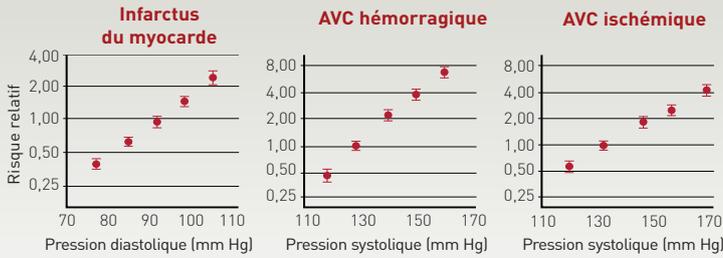
### UNE RELATION SANS SEUIL ET UN GRAND NOMBRE DE PERSONNES CONCERNÉES

Une pression diastolique et/ou systolique chroniquement élevée est associée à des changements structuraux et fonctionnels des reins, des vaisseaux et du cœur qui favorisent l'apparition d'accidents vasculaires cérébraux, cardiaques et rénaux. D'après l'Organisation mondiale de la santé, l'existence d'une pression artérielle élevée arrive en seconde position entre le tabagisme et l'alcoolisme sur la liste des facteurs qui concourent à diminuer le nombre d'années de vie passées en bonne santé (schéma 1).

On sait que le risque n'est pas confiné aux individus ayant les valeurs de pression les plus élevées. On démontre l'existence d'un risque dans le groupe des personnes ayant une pression supérieure à 115 mm Hg en systole et

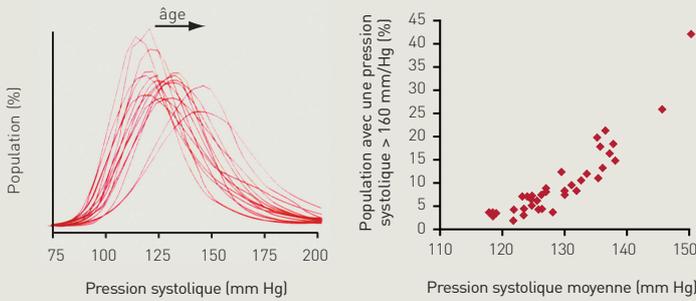


## SCHEMA 2 Niveau de pression artérielle et risque cardiovasculaire



Les niveaux de pression diastolique et systolique sont corrélés de manière continue au risque individuel d'avoir un infarctus du myocarde ou un accident vasculaire cérébral hémorragique ou ischémique. La définition actuelle des personnes hypertendues (systole et/ou diastole supérieures à 140 et 90 mm Hg), purement arbitraire, ne repose sur aucun argument biologique ou de santé publique. En fait, le risque augmente dès que les valeurs de pression dépassent 115 mm Hg en systole et 75 mm Hg en diastole.

## SCHEMA 3 Évolution de la pression artérielle et du nombre d'hypertendus en fonction de l'âge



L'augmentation de la pression systolique avec l'âge se traduit par un décalage de l'ensemble de la courbe de distribution vers les valeurs hautes. Ce décalage s'accompagne d'une augmentation de la pression systolique moyenne dans la population et d'une augmentation rapide du nombre de personnes ayant les plus fortes valeurs de pression (supérieures à 160 mm Hg). Ce phénomène est réversible lorsque l'on réduit l'exposition à un ou plusieurs facteurs de risque (excès de sel, manque de fruits et légumes, surpoids, consommation d'alcool, sédentarité).

75 mm Hg en diastole. En effet, les relations entre risque et niveau de pression artérielle sont continues et ne présentent pas de seuils qui permettraient d'isoler un groupe à risque du reste de la population pour le choix arbitraire d'un seuil de pression artérielle (schéma 2).

## UNE DÉFINITION ARBITRAIRE

La définition des personnes dites hypertendues qui sont sélectionnées pour faire l'objet d'une démarche médicale reposant pour l'essentiel sur une prescription médicamenteuse est donc purement arbitraire. Cette définition a d'ailleurs évolué au cours du temps, passant d'un seuil en systole et diastole de 160 et/ou 95 mm Hg dans les années soixante à 140 et/ou 90 mm Hg, voire moins actuellement. Cette approche individuelle de la maladie vise à protéger les individus les plus atteints dans la population, mais elle est insuffisante sur le plan de la santé publique. En effet, si les personnes ayant des valeurs situées entre 115 et 140 mm Hg en systole et entre 75 et 90 mm Hg en diastole ont bien un risque cardiovasculaire plus faible que celui des hypertendus, elles sont également bien plus nombreuses dans la population. Le résultat global est que le nombre d'accidents cardiovasculaires observés chez ces personnes pourtant considérées comme normales est égal, voire supérieur, à celui qui est observé chez les hypertendus (tableau). Il est donc essentiel en termes de santé publique de protéger non seulement les hypertendus mais également toutes les personnes ayant des valeurs de pression systolique et diastolique supérieures à 115 et 75 mm Hg, c'est-à-dire environ les trois-quarts de la population. Cette protection doit être sans risque et au coût, indirect et collectif, minimal.

## PRÉVENIR L'AUGMENTATION DE LA PRESSION SYSTOLIQUE AVEC L'ÂGE

Dans les sociétés industrialisées, on observe un décalage de la courbe de distribution de la pression systolique

## TABLEAU AUGMENTATION DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE EN FONCTION DU NIVEAU DE PRESSION SYSTOLIQUE DANS UNE POPULATION DE 350 000 HOMMES

Pression systolique (mmHg)	Hommes (n)	Décès par infarctus du myocarde (n)	Taux ajusté à l'âge	Risque relatif
< 120	87 459	1 412	11,6	1,00 [Référence]
120-129	98 834	2 199	15,5	1,28 (1,19-1,36)
130-139	79 308	2 511	20,8	1,66 (1,56-1,77)
140-159	65 865	3 387	32,1	2,45 (2,3-2,61)
160-179	13 321	1 120	48,4	3,42 (3,16-3,71)
180-209	2 863	376	79,6	5,26 (4,68-5,90)
> 209	328	44	82,6	6,40 (4,74-8,65)

Le risque individuel d'infarctus du myocarde augmente continûment entre 120 et 210 mm Hg. Il n'est pas nul pour des niveaux de pression considérés comme normaux (+ 28 % entre 120 et 129 mm Hg, + 66 % entre 130 et 139 mm Hg). Le fait que les personnes à risque modéré soient beaucoup plus nombreuses que les personnes à haut risque (2<sup>e</sup> colonne) se traduit par un nombre de cas d'infarctus chez les personnes à risque modéré égal sinon supérieur à celui observé chez les personnes à haut risque (3<sup>e</sup> colonne). Une approche médicalisée concentrée uniquement sur les personnes à haut risque néglige donc au moins la moitié du problème de santé publique représenté par le nombre total d'accidents cardiovasculaires survenant dans la population.

vers les valeurs hautes lorsque les individus vieillissent. Le phénomène est beaucoup moins marqué pour la pression diastolique. Ce décalage de la courbe de distribution se traduit par une augmentation à la fois de la pression systolique moyenne de la population et du nombre d'hypertendus (schéma 3). Chez les personnes de 20 ans, le pourcentage d'hypertendus est très faible, il augmente ensuite régulièrement pour atteindre 40 % à 65 ans et 90 % à 85 ans. Ce décalage de la courbe de distribution s'accompagne en parallèle d'une diminution importante du nombre de personnes ayant une pression artérielle optimale proche de 115 et 75 mm Hg en systole et diastole. En termes de prévention, il est donc essentiel de prévenir l'augmentation de pression systolique avec l'âge. Cette augmentation n'est pas un phénomène inéluctable associé au vieillissement puisqu'il ne s'observe généralement pas dans les populations peu ou pas industrialisées.

Il est important de réaliser qu'une variation de la pression systolique ou diastolique moyenne de la population de seulement quelques mm Hg, similaire aux effets observés dans les études modifiant les principaux facteurs de risque mentionnés dans cette synthèse, est susceptible de se traduire par une forte variation du nombre d'hypertendus. Par exemple, une élévation (ou une diminution) de la pression systolique moyenne de

4 mm Hg induirait une augmentation (ou une réduction) de 25 % du nombre d'hypertendus définis par le seuil à 140 mm Hg. ♦

#### RÉFÉRENCES

1. Geoffrey Rose. *The Strategy of Preventive Medicine*. Oxford University Press 1992.
2. Staessen JA, Wang J, Bianchi G, et al. Essential hypertension. *Lancet* 2003;361:1629-41.
3. Neaton JD, Wentworth D. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking, and death from coronary heart disease. Overall findings and differences by age for 316 099 white men. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. *Arch Intern Med* 1992;152:56-64.
4. World Health Organization. *Reducing risks, promoting healthy life. The World Health Report 2002*.
5. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, et al. Global burden of hypertension : analysis of worldwide data. *Lancet* 2005;365:217-23.
6. Murray CJ, Lauer JA, Hutubessy RC, et al. Effectiveness and costs of interventions to lower systolic blood pressure and cholesterol : a global and regional analysis on reduction of cardiovascular-disease risk. *Lancet* 2003;361:717-25.
7. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Eng J Med* 2001;345:1291-7.

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêts concernant les données de cet article.