



# Les thérapeutiques antihypertensives des patients présentant une pression artérielle élevée en consultation de médecine générale : étude régionale MAPAGE.

Zabawa C, Champeaux J, Durand R, Dautriche B, Roux-Levy PH, Mazalovic K.

**Dr Claire ZABAWA**

**MCU DMG Dijon**

**Aucun conflit d'intérêt à déclarer**





# Introduction



Le traitement  
de l'hypertension artérielle



Nombreuses molécules antihypertensives disponibles, classiquement prescrites en prise matinale



Coût important des traitements antihypertenseurs



Seulement 51 % des Français sous antihypertenseurs atteignent les objectifs tensionnels



**La prise vespérale des antihypertenseurs** :  $\nearrow$  le contrôle tensionnel et  $\searrow$  la morbidité cardiovasculaire

# Objectif



**Analyser le schéma thérapeutique et  
le profil tensionnel des patients  
présentant une pression artérielle  
élevée en consultation de médecine  
générale**

UFR SCIENCES DE SANTÉ DIJON

# Méthodes (1)



## Le projet MAPAGE (2015-....)

- Étude observationnelle, **longitudinale, prospective**
- **Régionale multicentrique** : 7 centres investigateurs formés à la MAPA, 23 patientèles de médecine générale réparties sur 4 départements de Bourgogne Franche-Comté

## Critères d'inclusion

- 1<sup>er</sup> patient majeur vu en consultation un jour d'inclusion prédéfini
- Avec une première mesure de pression artérielle au cabinet  $\geq 140/90$  mmHg, en technique traditionnelle
- Quels que soient son motif de consultation, ses antécédents et son traitement

## Critères d'exclusion

- Patients en arythmie complète par fibrillation auriculaire chronique
- Patients aux antécédents de phlébite, bursite olécrânienne ou pathologie musculo-tendineuse du membre supérieur
- Patients sans information sur le moment de prise du traitement antihypertenseur

UFR SCIENCES DE SANTÉ DIJON

# Méthodes (2)



Données  
recueillies  
(e-crf)

- **Questionnaire médecin** à l'inclusion : antécédents et facteurs de risque cardiovasculaire, données cliniques, thérapeutiques, paracliniques
- **Auto-questionnaire patient** : données sociodémographiques, précarité (score EPICES)
- **Recueil complémentaire sur les données thérapeutiques et le score SCORE**

MAPA  
(ESC)

- **PAS et PAD de veille** (6h-22h) et **de sommeil** (22h-6h)
- **HTA diurne** : moyenne de PAS  $\geq 135$  mmHg ET/OU moyenne de PAD  $\geq 85$  mmHg
- **HTA nocturne** : moyenne de PAS  $\geq 120$  mmHg ET/OU moyenne de PAD  $\geq 70$  mmHg
- **Dipping** : % de variation PA nocturne par rapport à la PA diurne

Schéma  
thérapeutique

- **Nombre de molécules**
- **Classes médicamenteuses**
- **Moments de prise des antihypertenseurs** : « uniquement le matin » *versus* « au moins une prise le soir »

UFR SCIENCES DE SANTÉ DIJON

# Résultats (1) : échantillon



- ❑ **641 patients** inclus entre Juillet 2015 et Septembre 2019
- ❑ **461 dossiers complets**

- **Âge moyen 63,3 (12,4) ans**
- Prédominance masculine (51,4 %)
- **52,1 % traités**



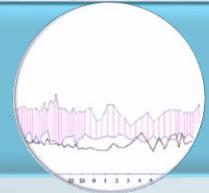
- PA moyenne en consultation : **158/92 mmHg** (17,1/12,8)
- Score SCORE élevé/très élevé pour 63,3 % des patients



- **23,5 % en situation de précarité**
- 29,5 % de travailleurs manuels



- 417 (90,4 %) MAPA valides
- **71 % d'HTA diurne**
- **77,7 % d'HTA nocturne**
- Dipping + : 14,4 %



UFR SCIENCES DE SANTÉ DIJON

## Résultats (2) : patients traités



- **1,9 molécules antihypertensives** en moyenne par patient

→ IEC ++

- Près de la moitié en **monothérapie** :



- **66 patients (14,3 %)** avaient au moins une prise le soir

→ Inhibiteur calcique ++

UFR SCIENCES DE SANTÉ DIJON

# Résultats (3) : analyses bivariées



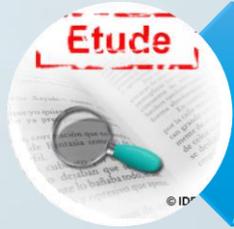
|  |     | PAS diurne     |            |      | PAD diurne     |            |        | PAS nocturne   |            |      | PAD nocturne   |            |        | Dipping        |            |      |
|--|-----|----------------|------------|------|----------------|------------|--------|----------------|------------|------|----------------|------------|--------|----------------|------------|------|
|  |     | Moyenne (mmHg) | Écart-type | p    | Moyenne (mmHg) | Écart-type | p      | Moyenne (mmHg) | Écart-type | p    | Moyenne (mmHg) | Écart-type | p      | Moyenne (mmHg) | Écart-type | p    |
| <b>Nombre de molécules antihypertensives</b> |     |                |            |      |                |            |        |                |            |      |                |            |        |                |            |      |
| Aucune                                       |     | 141,4          | 12,3       |      | 85,7           | 10,1       |        | 127,8          | 13,2       |      | 74,5           | 9,9        |        | 11,1           | 6,8        |      |
| Monothérapie                                 |     | 140,7          | 14,3       | 0,76 | 81,8           | 10,4       | < 0,01 | 128,7          | 14,5       | 0,65 | 71,9           | 9,8        | < 0,01 | 10,0           | 6,6        | 0,45 |
| Bithérapie                                   |     | 140,9          | 13,4       |      | 81,0           | 9,4        |        | 128,0          | 15,1       |      | 71,1           | 10,2       |        | 10,5           | 7,2        |      |
| Au moins une Trithérapie                     |     | 139,5          | 13,3       |      | 78,0           | 11,4       |        | 125,6          | 12,8       |      | 68,1           | 11,6       |        | 10,9           | 7,5        |      |
| <b>Classes thérapeutiques</b>                |     |                |            |      |                |            |        |                |            |      |                |            |        |                |            |      |
| <b>Bétabloquant</b>                          | Oui | 140,8          | 14,0       | 0,91 | 79,7           | 9,8        | < 0,01 | 129,3          | 13,8       | 0,31 | 70,2           | 10,3       | 0,02   | 9,9            | 7,4        | 0,25 |
|  | Non | 141,0          | 12,8       |      | 83,9           | 10,5       |        | 127,5          | 13,8       |      | 73,2           | 10,2       |        | 10,9           | 6,7        |      |
| <b>Diurétique</b>                            | Oui | 139,6          | 13,2       | 0,30 | 79,4           | 10,5       | < 0,01 | 125,3          | 14,6       | 0,07 | 68,8           | 11,3       | < 0,01 | 11,5           | 7,6        | 0,26 |
|  | Non | 141,3          | 13,0       |      | 84,0           | 10,3       |        | 128,4          | 13,5       |      | 73,5           | 9,8        |        | 10,5           | 6,7        |      |
| <b>IEC</b>                                   | Oui | 140,9          | 13,4       | 0,98 | 81,2           | 10,7       | 0,04   | 127,5          | 14,3       | 0,78 | 71,0           | 11,2       | 0,07   | 10,7           | 6,8        | 0,99 |
|  | Non | 141,0          | 12,9       |      | 83,7           | 10,4       |        | 127,9          | 13,6       |      | 73,1           | 10,0       |        | 10,7           | 6,9        |      |
| <b>ARA II</b>                                | Oui | 140,1          | 14,2       | 0,57 | 79,8           | 10,9       | < 0,01 | 126,3          | 14,6       | 0,33 | 69,7           | 11,1       | 0,01   | 10,9           | 7,7        | 0,81 |
|  | Non | 141,1          | 12,8       |      | 83,8           | 10,3       |        | 128,1          | 13,6       |      | 73,2           | 10,1       |        | 10,7           | 6,7        |      |
| <b>Inhibiteur calcique</b>                   | Oui | 139,3          | 13,8       | 0,27 | 79,2           | 10,9       | < 0,01 | 127,1          | 12,7       | 0,67 | 70,0           | 10,5       | 0,02   | 9,7            | 6,5        | 0,21 |
|  | Non | 141,2          | 12,9       |      | 83,9           | 10,3       |        | 127,9          | 14,0       |      | 73,1           | 10,2       |        | 10,9           | 6,9        |      |

# Résultats (4) : analyses bivariées



|                             |                            | PAS diurne     |            |      | PAD diurne     |            |      | PAS nocturne   |            |      | PAD nocturne   |            |      | Dipping        |            |        |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|------------|------|----------------|------------|------|----------------|------------|------|----------------|------------|------|----------------|------------|--------|
|                             |                            | Moyenne (mmHg) | Écart-type | p      |
| <b>Moment de prise</b>      |                            |                |            |      |                |            |      |                |            |      |                |            |      |                |            |        |
| Uniquement le matin         |                            | 139,6          | 13,8       | 0,16 | 80,9           | 10,1       | 0,44 | 127,7          | 14,8       | 0,87 | 71,1           | 10,4       | 0,32 | 10             | 7,1        | 0,29   |
| Au moins une prise le soir  |                            | 142,6          | 13,6       |      | 79,7           | 10,5       |      | 128,0          | 13,2       |      | 69,5           | 10,0       |      | 11,2           | 6,7        |        |
| <b>Classe thérapeutique</b> | <b>Moment de prise</b>     |                |            |      |                |            |      |                |            |      |                |            |      |                |            |        |
| <b>Bétabloquant</b>         | Matin                      | 140,2          | 14,0       | 0,50 | 79,2           | 10,0       | 0,39 | 130,3          | 14,3       | 0,23 | 70,9           | 10,9       | 0,25 | 8,6            | 7,3        | < 0,01 |
|                             | Au moins une prise le soir | 142,8          | 14,1       |      | 81,5           | 9,5        |      | 125,8          | 11,5       |      | 67,7           | 7,5        |      | 14,3           | 6,3        |        |
| <b>Diurétique</b>           | Matin                      | 139,4          | 13,0       | 0,65 | 79,6           | 10,5       | 0,37 | 125,4          | 14,8       | 0,88 | 69,1           | 11,3       | 0,34 | 11,4           | 7,8        | 0,46   |
|                             | Au moins une prise le soir | 142,5          | 18,1       |      | 74,7           | 10,7       |      | 124,3          | 12,6       |      | 63,5           | 11,6       |      | 14,2           | 4,0        |        |
| <b>IEC</b>                  | Matin                      | 140,7          | 13,2       | 0,52 | 81,4           | 10,6       | 0,52 | 127,4          | 14,3       | 0,94 | 71,1           | 11,1       | 0,76 | 10,7           | 7,0        | 0,74   |
|                             | Au moins une prise le soir | 144,3          | 16,5       |      | 78,5           | 13,6       |      | 127,8          | 16,2       |      | 69,7           | 13,1       |      | 11,6           | 5,2        |        |
| <b>ARA II</b>               | Matin                      | 140,7          | 14,9       | 0,41 | 80,1           | 11,3       | 0,62 | 126,6          | 14,6       | 0,66 | 69,8           | 11,2       | 0,83 | 11,0           | 7,7        | 0,78   |
|                             | Au moins une prise le soir | 136,3          | 8,0        |      | 78,0           | 7,1        |      | 124,1          | 15,9       |      | 68,9           | 10,8       |      | 10,2           | 8,3        |        |
| <b>Inhibiteur calcique</b>  | Matin                      | 138,0          | 13,7       | 0,36 | 79,3           | 10,0       | 0,93 | 126,5          | 13,0       | 0,65 | 70,2           | 9,8        | 0,86 | 9,3            | 6,5        | 0,51   |
|                             | Au moins une prise le soir | 141,2          | 13,9       |      | 79,0           | 12,3       |      | 128,0          | 12,3       |      | 69,8           | 11,8       |      | 10,4           | 6,4        |        |

# Discussion (1)



Projet prospectif sur 4 ans,  
multicentrique



Échantillon régional



Étude originale,  
pragmatique, en soins  
premiers courants



Données manquantes



Profils d'HTA variés avec peu  
de critères d'exclusion



Effectif modéré de patients  
traités par antihypertenseurs



Données pertinentes pour la  
pratique clinique



Étude descriptive pure, sans  
stratification sur le nombre  
de traitements pris

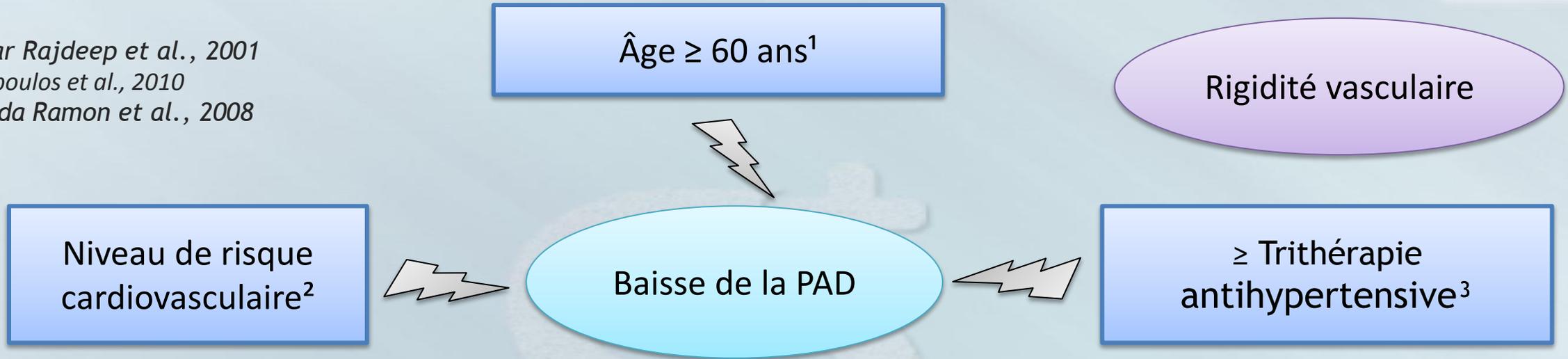
## Discussion (2)



<sup>1</sup> Khattar Rajdeep et al., 2001

<sup>2</sup> Vlachopoulos et al., 2010

<sup>3</sup> Hermida Ramon et al., 2008



### Place controversée de la PAD comme cible thérapeutique :

- ↘ trop importante de la PAD aggrave le pronostic CV<sup>4</sup>
- HTA diastolique isolée *versus* patient normotendu : pronostic CV comparable<sup>5</sup> sauf chez le patient jeune<sup>6</sup>
- Objectif de PAD ↘ : 70 à 79 mmHg<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Ungar et al., 2009

<sup>5</sup> Hosawa et al., 2000

<sup>6</sup> Berney et al., 2018

<sup>7</sup> Mancia et al., 2018

UFR SCIENCES DE SANTÉ DIJON



## Discussion (3)



### Traitements antihypertenseurs

- Adaptation du moment de prise des antihypertenseurs :
  - \* ↗ effets thérapeutiques
  - \* ↘ effets indésirables
  - \* ↗ pronostic CV
- Prise vespérale



### Chronothérapie

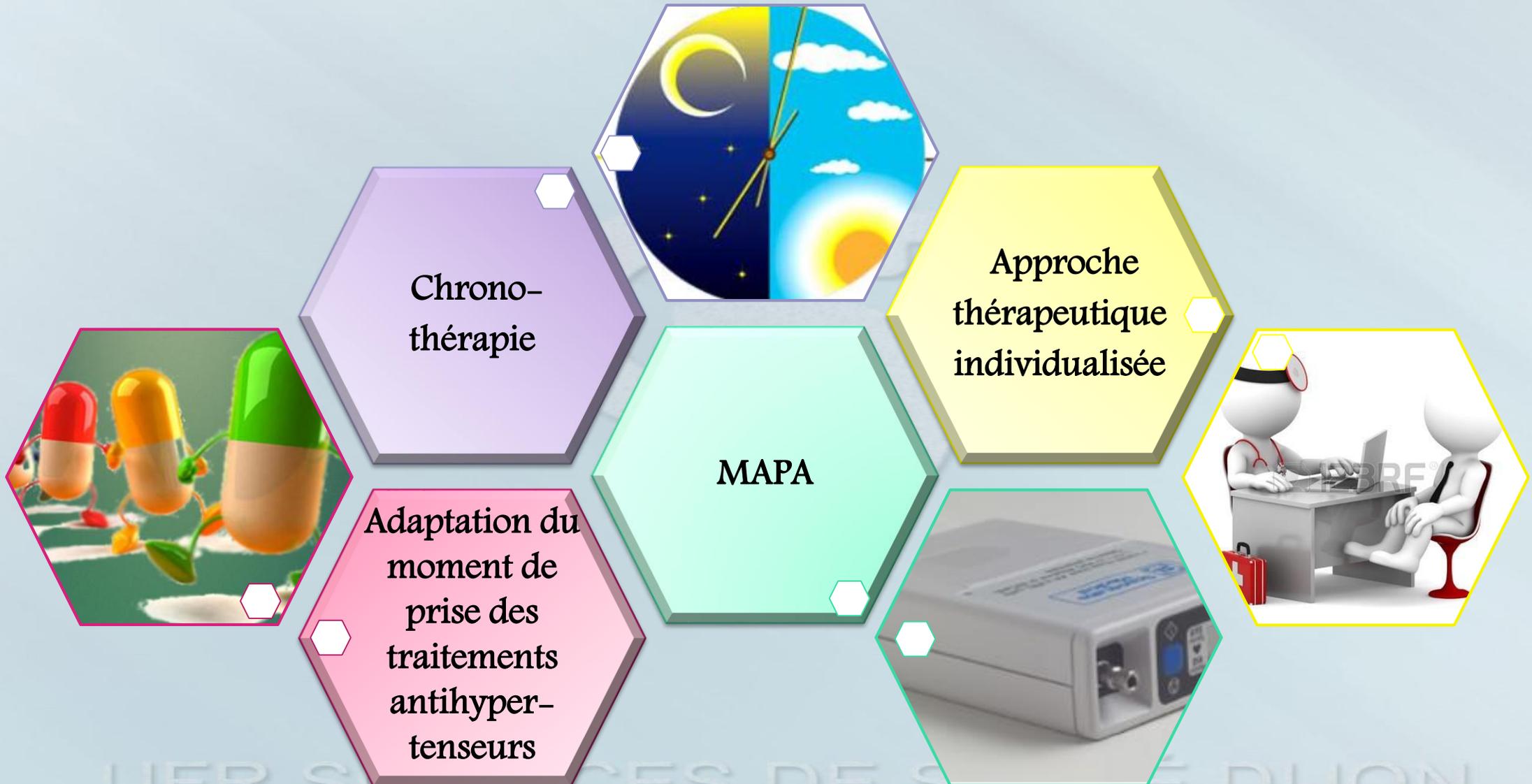
- ↘ PAS, PAD nocturnes et ↘ non dipping
- Pas d'efficacité sur les paramètres diurnes
- IEC et ARA2
- Quelques limites...



### MAPA en médecine générale

- Optimisation thérapeutique
- Réduction du risque cardiovasculaire
- Quelle organisation ?

# Conclusion



20<sup>e</sup>  
CONGRÈS  
NATIONAL

CNCGE COLLÈGE ACADÉMIQUE

Exercer et enseigner la médecine générale



16 - 18 JUIN Bordeaux  
2021 PARC  
DES EXPOSITIONS



Merci de votre attention

Pour toute question ou complément d'information :  
[claire.zabawa@u-bourgogne.fr](mailto:claire.zabawa@u-bourgogne.fr)