

**EFFETS ANTIHYPERTENSEUR ET  
VASORELAXANT DU THÉ VERT OU  
*Camellia sinensis***

Présenté par :

RAZAFINDRAMANANA Hanitriniala<sup>1</sup>, RAZAFINDRAZAKA René<sup>2</sup>  
RATIANARIMAMINDRAMANGA Andrée Evelyne<sup>1</sup>, RAOELISON Guy<sup>2</sup>,  
RATSIMAMANGA Suzanne<sup>2</sup>, RANDRIANTSOA Adolphe<sup>2</sup>

INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE ET COMMUNAUTAIRE<sup>1</sup> (INSPC) –  
INSTITUT MALGACHE DE RECHERCHE APPLIQUEE<sup>2</sup> (IMRA)

# PLAN

- INTRODUCTION
- METHODOLOGIE
- RESULTATS
- DISCUSSIONS
- SUGGESTIONS
- CONCLUSION

# INTRODUCTION (1)

- Hypertension artérielle (HTA): Problème de Santé Publique à l'échelle mondiale.
- Situation épidémiologique:
  - Mondiale: 26.4%
  - Europe : 44%
  - Afrique : 25%- 35%
  - Antananarivo: 23%

## INTRODUCTION (2)

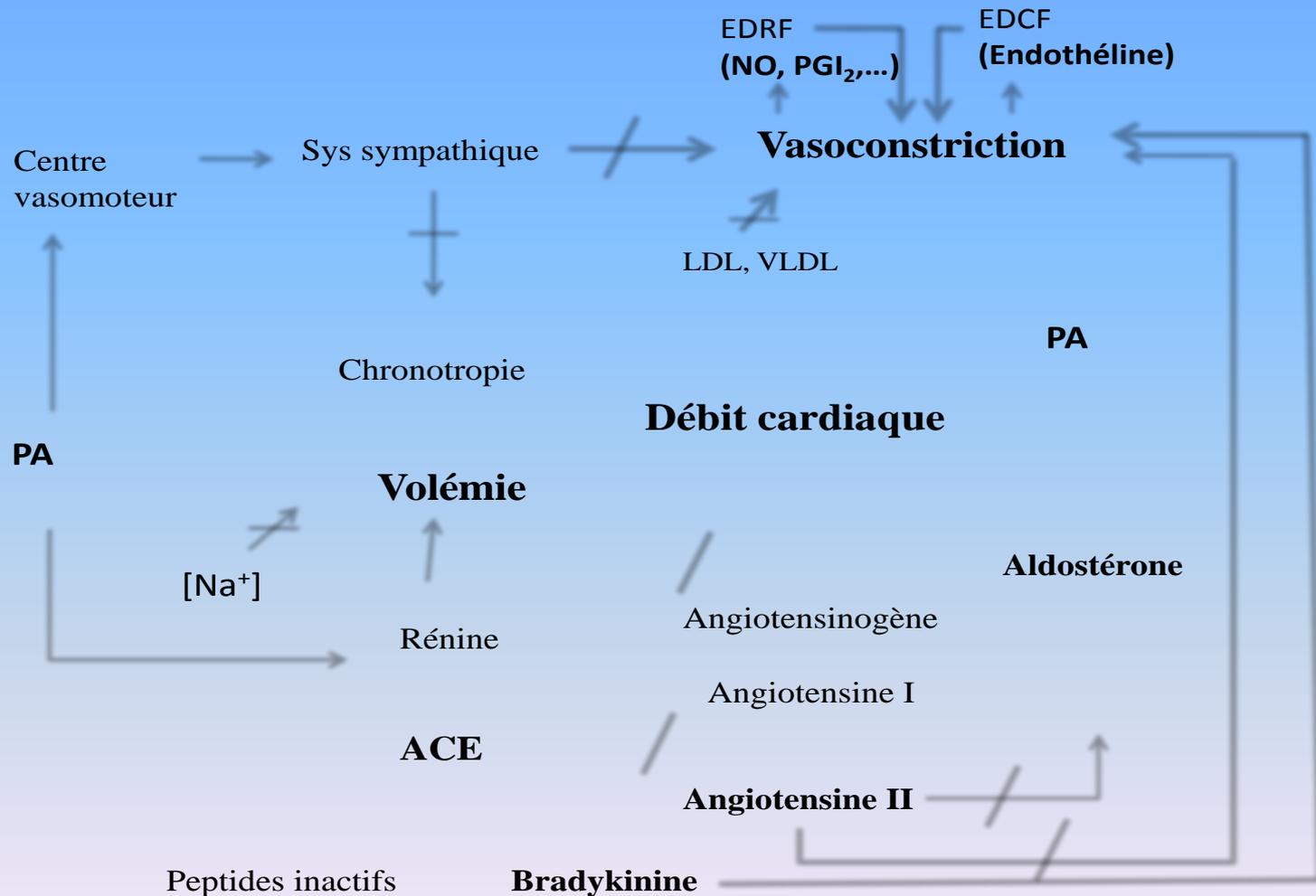
### DEFINITION DE L'HTA SELON L'OMS:

- Pression systolique  $\geq 140$  mm Hg et/ou
- Pression diastolique  $\geq 90$  mm Hg

### MECANISME DE REGULATION DE L'HTA:

- Centre vasomoteur
- Cardiaque
- Rénal
- Périphérique

# RAPPELS: MECANISME DE REGULATION DE L'HTA



## METHODOLOGIE

- Matériels d'étude: Deux types de thé vert ou *Camellia sinensis* (THEACEAE) :TH1 et TH2.
- Type de l' étude: Expérimentale, prospective, comparative.
- Objectifs:
  - Evaluer l'effet antihypertenseur des deux extraits testés.
  - Démontrer leur effet vasorelaxant.
  - Vérifier leur innocuité.
  - Apporter des suggestions en fonction des résultats.

# PROTOCOLE EXPERIMENTAL (1)

Objectif 1: Evaluer l'activité antihypertensive des 2 types de thé vert TH1 et TH2

Tests *in vivo*: Hypertension provoquée par administration de régime salé à 8% chez le rat de souche wistar

TH1 et TH2 administrés à des doses croissantes:  
allant de 50 à 200 mg/kg

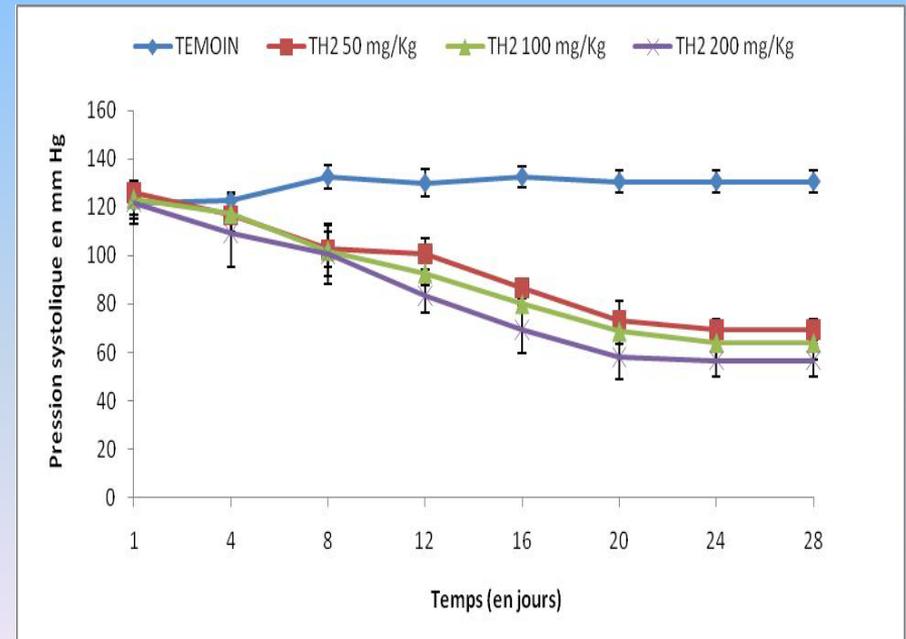
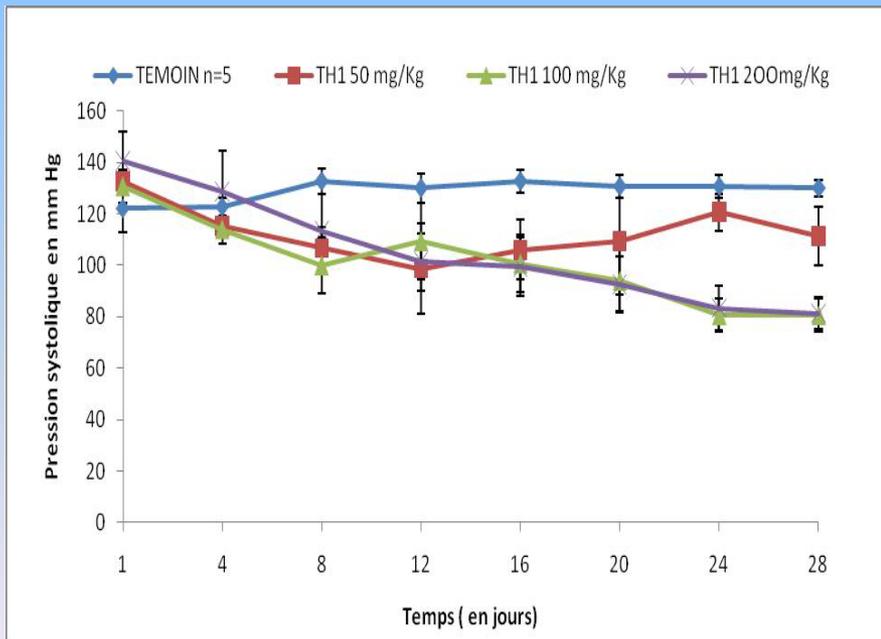
Paramètres mesurés: Valeurs des Pressions Artérielles  
 $\pm$  écart -type

# RESULTATS (1)

Courbe de diminution de Pression Systolique de rats traités par TH1 et TH2

TH1: 50, 100, 200 mg/kg

TH2: 50, 100, 200 mg/kg



## COMMENTAIRE (1)

Comparaison des diminutions de Pression Systolique de rats traités par TH1 et TH2

Doses	50 mg/kg	100 mg/kg	200 mg/kg
<b>TH 1</b>	11,5%	30,8%	<b>38,5%</b>
<b>TH2</b>	<b>38,5%</b>	42,3%	46,2%

## PROTOCOLE EXPERIMENTAL (2)

Objectif 2: Déterminer l'effet vasorelaxant de TH1 et de TH2

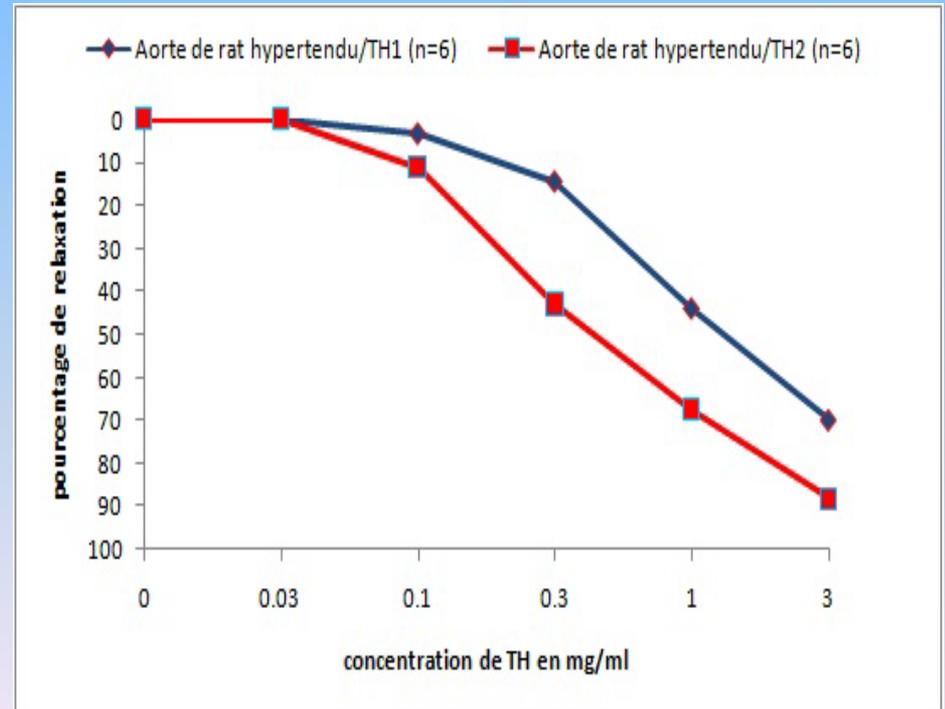
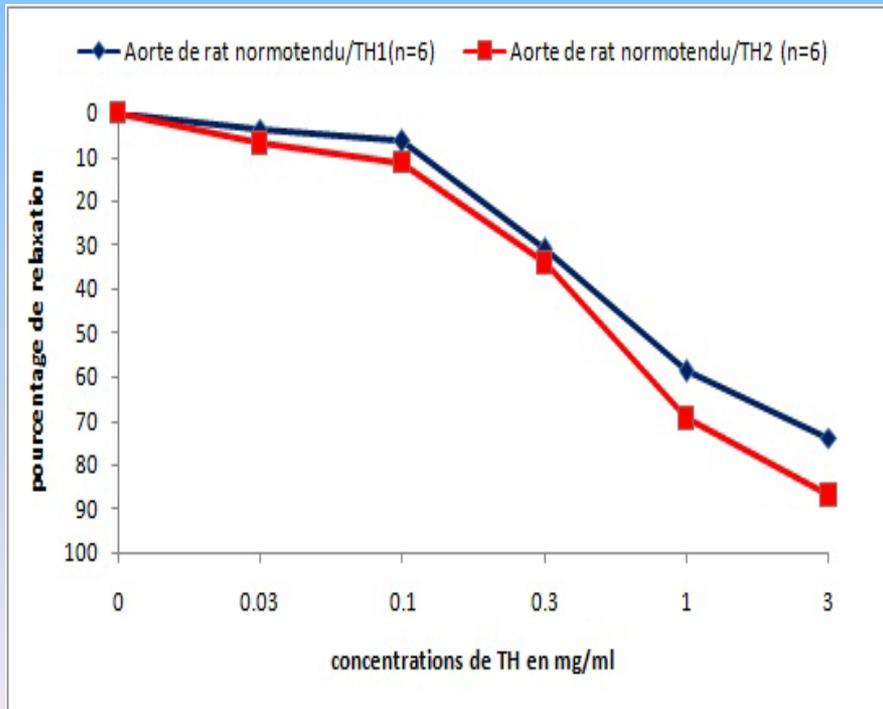
- Tests *in vitro* sur deux types d'aorte isolée avec endothelium, prélevés sur rats normo et hypertendu, découpés en anneaux de 3 mm et précontractés à la phényléphrine à  $10^{-6}$  M.
- TH1 et TH2 administrés à des concentrations croissantes et cumulatives.
- Paramètres mesurés:  
Pourcentages de relaxation, Valeurs de  $CE_{50}$ .

## RESULTAT(2)

Comparaison des effets vasorelaxants de TH1 et de TH2 sur aorte de rats

normotendu

hypertendu



## COMMENTAIRES (2)

Comparaison des effets vasorelaxants de TH1 et TH2 à 0,3 mg/ml

EXTRAITS TESTES	AORTE ISOLEE	
	Rat normotendu	Rat hypertendu
TH1	30%	10%
TH2	30%	40%

## RESULTATS (3)

Comparaison de  $CE_{50}$  de relaxation en mg/ml de TH1 et de TH2 sur l'aorte de rat normotendu et hypertendu

EXTRAITS TESTES	AORTE ISOLEE	
	Rat normotendu	Rat hypertendu
TH1	0,80 ± 0,10	2,12 ± 0,18
TH2	0,55 ± 0,11	0,49 ± 0,12

## RESULTATS (4)

Autre paramètre mesuré : le poids

Diminution de poids des rats hypertendus traités par TH1 et TH2 au bout de 28 jours

	Doses administrées	50 mg/kg	100mg/kg	200mg/kg
Extraits testés	TH1	<2%	10%	30%*
	TH2	5%	20%*	45%*

(\*) valeur significative

## PROTOCOLE EXPERIMENTAL (3)

Objectif 3: Vérifier l'innocuité de TH1 et de TH2

- Tests de toxicité aiguë chez les souris.
- Administration des deux extraits à des doses 2 fois, 4 fois, 5 fois supérieures à la dose thérapeutique.
- Paramètres mesurés: pourcentage de décès ou autres signes d'intoxications.
- Durée de suivi: 72 heures après leur administration

## RESULTATS (5) et DISCUSSION

- Pas de décès ni d'autres signes de toxicité dans les 72 heures après l'administration des extraits.
- Résultat similaire rapporté par OSAMU MORITA (*Effects of green tea catechin on embryo/foetal development in rats. Food and chemical toxicology, 2009; 47 (6)*): Absence de toxicité maternelle et sans effet tératogène à 2000 mg/kg de thé vert.
- Administration du thé vert à l'état nature: MIYAZAWA (*Absorption, metabolism and oxidative effects of tea catechin in humans. Biofactors 2000; 13 (1-4) : 55-59*)

# SUGGESTIONS

- Indications thérapeutiques:
  - TH1: traitement préventif de l'HTA
  - TH2: traitement curatif de l'HTA
- Proposition thérapeutique pour l' HTA gravidique.
- Complément thérapeutique dans la cure d'amaigrissement.
- Réalisation des essais cliniques en milieu hospitalier :  
détermination de posologie exacte chez l' Homme.

## CONCLUSION

- Propriétés: TH2 plus actif que TH1 pour diminuer la pression artérielle et pour provoquer la vasorelaxation.
- Choix de thé vert en phytothérapie: adapté en fonction des résultats thérapeutiques attendus.
- Intégration du phytomédicament à base de thé vert de Madagascar dans l'arsenal thérapeutique:
  - Amélioration de l'état de santé de la population.
  - Assurance de qualité de soins offerts aux patients.



*Je vous remercie de votre aimable  
attention*