

Analyse de l'inertie thérapeutique  
sur 14691 consultations de patients  
hypertendus suivis par  
36 médecins généralistes.

Sébastien Khau, Salah Bencherif  
Jean-Baptiste Lamy, Christian Simon,  
Hector Falcoff.

2012

# Contexte

- IT: échec du médecin à initier ou à augmenter un traitement lorsque cela est indiqué (Phillips, 2001).
- IT liée au médecin, à l'environnement médical et au patient (O'Connor, 2005).
- IT pour l'HTA: étude rétrospective de cohorte incluant 7253 patients hypertendus ayant eu  $\geq 4$  visites médicales en 2003 montra 86,4% de non modification du traitement chez un patient non contrôlé lors de la consultation (Okonufua, Hypertension. Mar;47(3):345-51,2006).
- Analyse multivariée de 15516 visites dans une population « medicaid », Caroline du Nord, montre que les variables; TA hors norme, âge, diabète, fréquence des consultations sont associées à une modification du traitement ( $p < 0,05$ ) lorsque la PA est hors norme (Journal of the am.society of hypertension, 2010, 244-254).

# Objectifs de l'étude

- Mesurer la fréquence de l'IT dans une série de consultations d'hypertendus suivis en médecine générale.
- Rechercher des variables significativement associées à l'IT.
- Relever les justifications des consultations avec IT ( fréquence et type ).

## **METHODE ( 1 ) : source des données**

- Base de données fabriquée lors d'une étude antérieure incluant 50 médecins généralistes et 2715 patients et visant à évaluer un système informatique d'aide à la décision médicale.
- Les dossiers des patients hypertendus avec une prescription structurée par l'utilisation de la Banque Claude Bernard ont été analysés.
- Les données recueillies correspondaient aux

# **METHODE ( 2 ) ; définition de l'inertie thérapeutique (IT)**

- Référentiel utilisé: à partir recommandation de l'HAS
  
- Il y a inertie thérapeutique si :
  - absence de modification de traitement malgré une valeur de pression artérielle hors norme lors de deux consultations successives,
  - minimum d'un mois entre ces deux consultations,
  - absence de changement de traitement lors des 3 derniers mois

## METHODE ( 3 ): Recueil manuelle des variables

- Pour chaque patient: numéro d'identification du patient, du médecin, sexe, date de naissance, diabète, insuffisance rénale chronique, IDM, AVC, AOMI, statut marital, enfant à charge, niveau d'étude, origine géographique, assurance maladie, situation professionnelle.
  
  - Pour chaque consultation étudiée :
    - date,
    - PAS, PAD,
    - nombre médicaments antihypertenseurs,
    - modification thérapeutique (si indication et si effectuée),
    - justifications (si notées ) en cas d'IT classées de 1 à 25 (par analogie aux résultats des études de Safford et Mazouzi).
- Algorithme de codage des variables sur tableur excel.

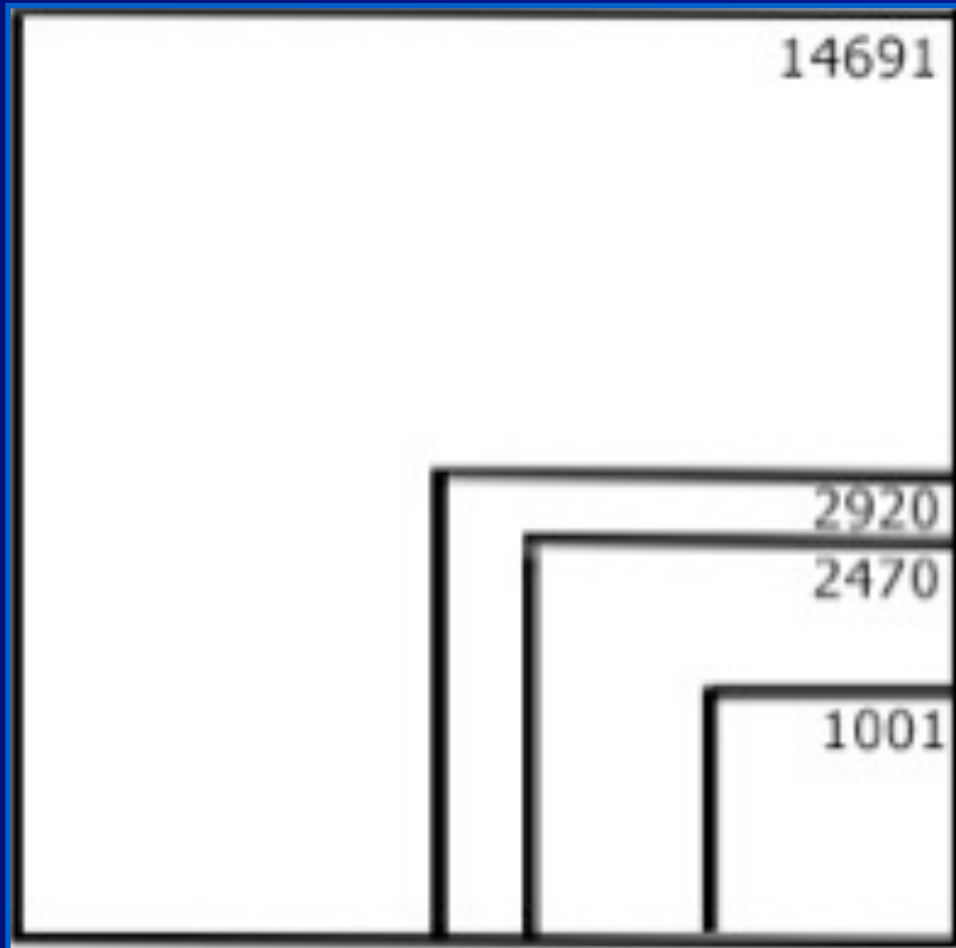
# Stratégie d'analyse

- Mesure de la fréquence de l'IT sur l'ensemble de l'échantillon puis en dissociant les patients diabétiques et les non diabétiques.
- Analyse distinctes des variables liées à l'IT dans ces deux groupes.
- Modèles d'analyses prenant en compte la structure hiérarchique des données.
- " Modèle vide " pour analyser la variabilité inter-médecins et inter-patients.

# RESULTATS

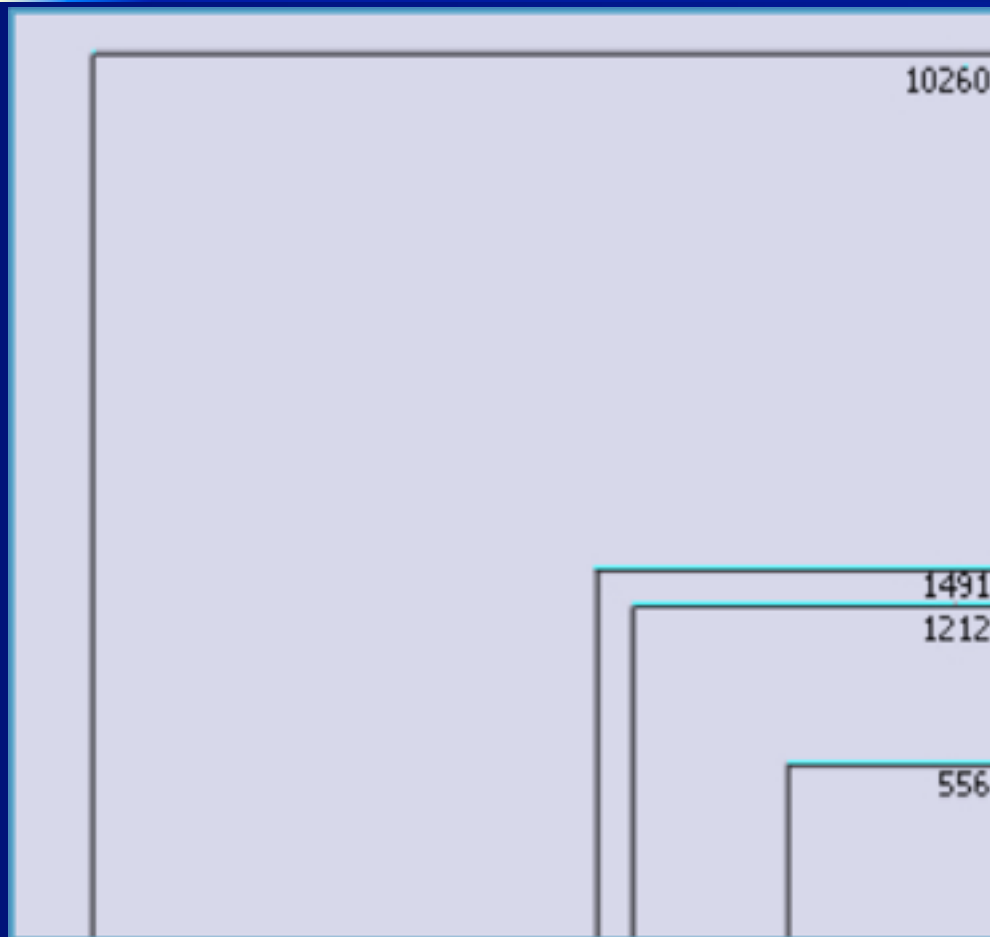


# DISTRIBUTION DES CONSULTATIONS



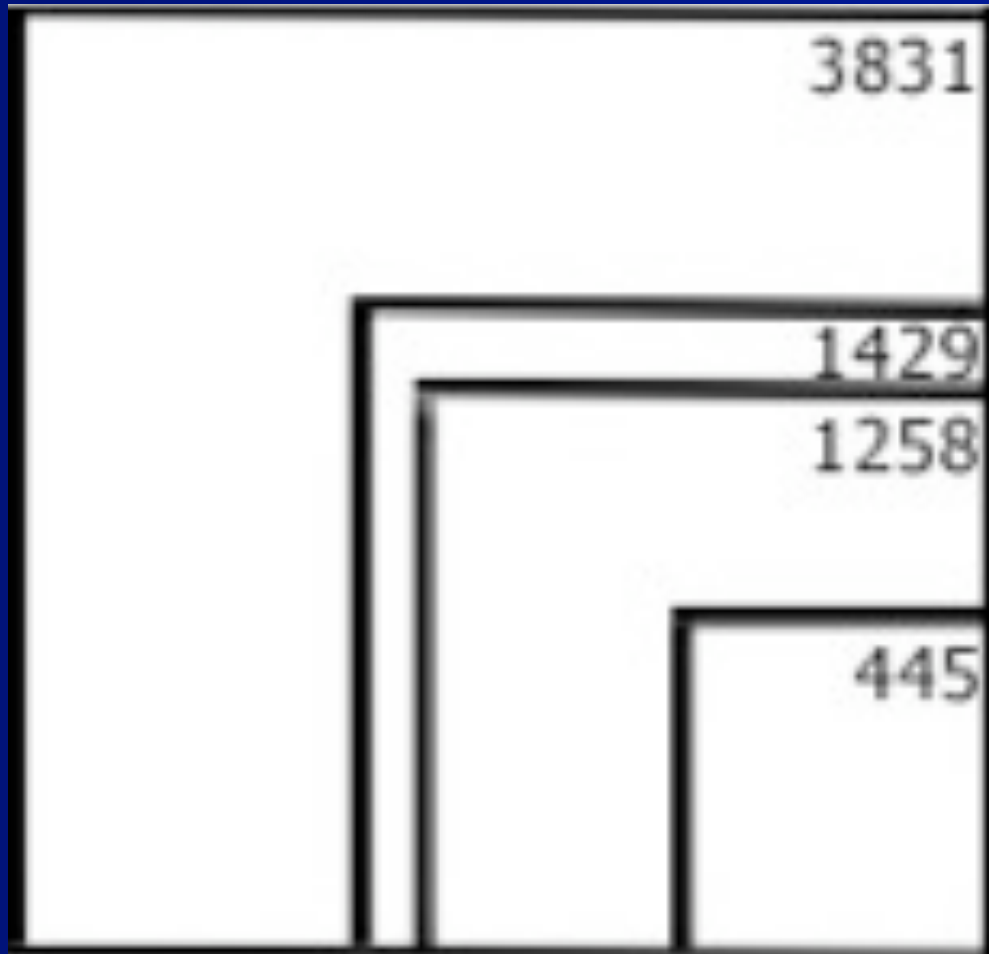
Nombre total des consultations (Cs°).

# DISTRIBUTION DES CONSULTATIONS : PATIENTS NON DIABETIQUES



Nombre total des consultations (Cs°).

# DISTRIBUTION DES CONSULTATIONS : PATIENTS DIABETIQUES



Nombre total des consultations (Cs°).

Cs° avec modification indiquée.

Cs° avec absence de modification du traitement malgré modification indiquée (→ Cs° avec **IT = 88%**).

# ANALYSE DE LA VARIABILITÉ DE L'IT

## NON DIABETIQUES

## DIABETIQUES

Dans les 2 cas, la variance entre les médecins n'est pas significativement différente de 0 alors que celle entre les patients l'est.

- Le taux d'IT ne varie pas entre les médecins.
- Chez un médecin donné le taux d'IT varie entre les patients..

## Analyse uni-variée de l'IT chez les patients non diabétiques (modèle multi-niveaux)

Variable	Modalités	n	0	1	p-chi2
AGE	<50	177	33.33	66.67	<0,0001
	≥50 et <60	344	18.31	81.69	
	≥60 et <70	376	17.82	82.18	
	≥70 et <80	452	15.04	84.96	
	≥80	142	15.49	84.51	
SEXE	F	828	18.00	82.00	0,39
	H	663	19.61	80.39	
PREVENTION 2 <sup>nd</sup>	non	1285	18.91	81.09	NS
	oui	206	17.48	82.52	
IRC	non	1258	20.11	79.89	0,0023
	oui	233	11.16	88.84	
PAS	≤150	742	12.80	87.20	<0,0001
	>150	749	24.57	75.43	
PAD	≤80	540	13.52	86.48	<0,001
	>80 et ≤90	510	16.27	83.73	
	>90	441	27.89	72.11	
TRAITEMENT	≤2	1065	18.12	81.88	NS
	>2	426	20.19	79.81	

PREVENTION 2<sup>nd</sup> : PREVENTION SECONDAIRE (IDM, AOMI, AVC)  
 IRC : INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE  
 PAS : PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE  
 PAD : PRESSION ARTERIELLE DIASTOLIQUE  
 NS : non significatif

Variable	Modalités	n	0	1	p-chi2
PROFESSION	agriculteurs	34	17.65	82.35	NS
	Artisans, commerçants, chef d'entreprise	83	12.05	87.95	
	Cadres, professions intellectuelles supérieures	252	19.84	80.16	
	éducation, paramédicale	143	14.69	85.31	
	employés	593	18.21	81.79	
	ouvriers	216	21.30	78.70	
	aucune	168	22.62	77.38	
ETUDES	primaire	741	18.08	81.92	NS
	collège	280	16.07	83.93	
	supérieures	468	21.37	78.63	
SECURITE SOCIALE	avec mutuelle	1295	18.69	81.31	NS
	sans mutuelle	136	16.18	83.82	
	CMU	50	28.00	72.00	
	AME	1	0.00	100.00	
	autre	7	14.29	85.71	
ENFANT	oui	278	23.02	76.98	NS
	non	1211	17.75	82.25	
Origine française	non	268	23.13	76.87	NS
	oui	1221	17.77	82.23	
Couple	non	592	17.91	82.09	NS
	oui	897	19.29	80.71	

## Analyse uni-variée de l'IT chez les patients diabétiques (modèle multi-niveaux)

Variable	Modalités	n	0	1	p-chi2
AGE	<50	112	15.18	84.82	0,0392
	≥50 et <60	361	12.47	87.53	
	≥60 et <70	422	12.32	87.68	
	≥70 et <80	399	12.53	87.47	
	≥80	135	5.19	94.81	
SEXE	F	673	10.10	89.90	0,0373
	H	756	13.62	86.38	
PREVENTION 2 <sup>nd</sup>	non	1206	11.19	88.81	0,0949
	oui	223	16.14	83.86	
IRC	non	1364	11.44	88.56	0,0228
	oui	65	23.08	76.92	
PAS	≤140	626	4.15	95.85	<0,0001
	>140 et ≤150	409	12.47	87.53	
	>150	394	23.86	76.14	
PAD	≤80	764	8.38	91.62	<0,0001
	>80 et ≤90	485	13.61	86.39	
	>90	180	22.78	77.22	
TRAITEMENT	≤2	745	11.95	88.05	NS
	>2	684	11.99	88.01	

Variable	Modalités	n	0	1	p-chi2
PROFESSION	agriculteurs	68	10.29	89.71	NS
	Artisans, commerçants, chef d'entreprise	102	22.55	77.45	
	Cadres, professions intellectuelles supérieures	96	12.50	87.50	
	éducation, paramédical	26	0.00	100.00	
	employés	583	10.98	89.02	
	ouvriers	370	11.89	88.11	
	aucune	183	11.48	88.52	
ETUDES	primaire	902	11.42	88.58	NS
	collège	312	14.10	85.90	
	supérieur	214	11.21	88.79	
SECURITE SOCIALE	avec mutuelle	1181	11.69	88.31	NS
	sans mutuelle	180	11.67	88.33	
	CMU	54	18.52	81.48	
	autre	13	15.38	84.62	
ENFANTS	oui	273	12.45	87.55	NS
	non	1155	11.86	88.14	
ORIGINE FRANCAISE	non	360	13.06	86.94	NS
	oui	1068	11.61	88.39	
COUPLE	non	549	10.75	89.25	NS
	oui	879	12.74	87.26	

# ANALYSE MULTI-VARIÉE (MODÈLE MULTI-NIVEAUX)

Non diabétique

Diabétique

$X : (variance - variance\ 2) / variance = \text{proportion de la variance inter-patients expliquée par le modèle}$

- Chez les non diabétiques, le modèle incluant ces 4 variables (âge, IRC, PAS, PAD ) explique 30,4 % de la variance inter-patient trouvée dans l'analyse uni-variée.
- Chez les diabétiques, le modèle (âge, IRC, PAS, PAD, sexe) explique 29,9% de la variance.