

Amyloses et insuffisance cardiaque chez le sujet âgé



Dr Aurélien DARRIGOL
Praticien Hospitalier - Cardiologue

Liens d'intérêts

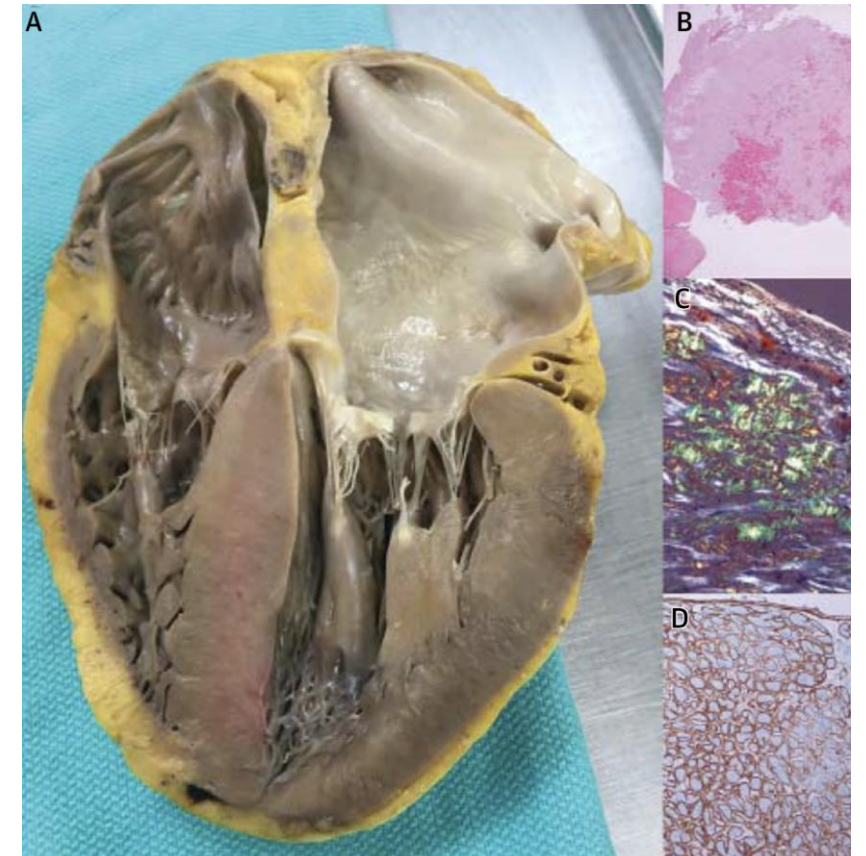
- Pfizer, Bayer, Boehringer, Astra-Zeneca, Novartis, Alnylam



Amyloses : différents types

- Dépôts de protéines fibrillaires : cœur, rein, système nerveux périphérique, tube digestif, glandes salivaires, graisse sous-cutanée, canaux carpiens, tissus mous de la sphère ORL. L'atteinte cardiaque détermine le pronostic.
- 2 précurseurs principaux dans l'atteinte cardiaque :
 - chaînes légères : amylose AL
 - TTR : amylose ATTR sénile ou héréditaire
- En cardiologie : CMR
 - ATTR-h = 5% des CMH
 - ATTR-wt = 13% des IC FEVG préservée et 16% des RAO

→ Pronostic sombre, nécessité d'adapter les traitements, prise en charge spécifique



Ruberg, F, et al. Transthyretin Amyloid
Cardiomyopathy: JACC State-of-the-Art
Review. JACC. 2019 Jun,

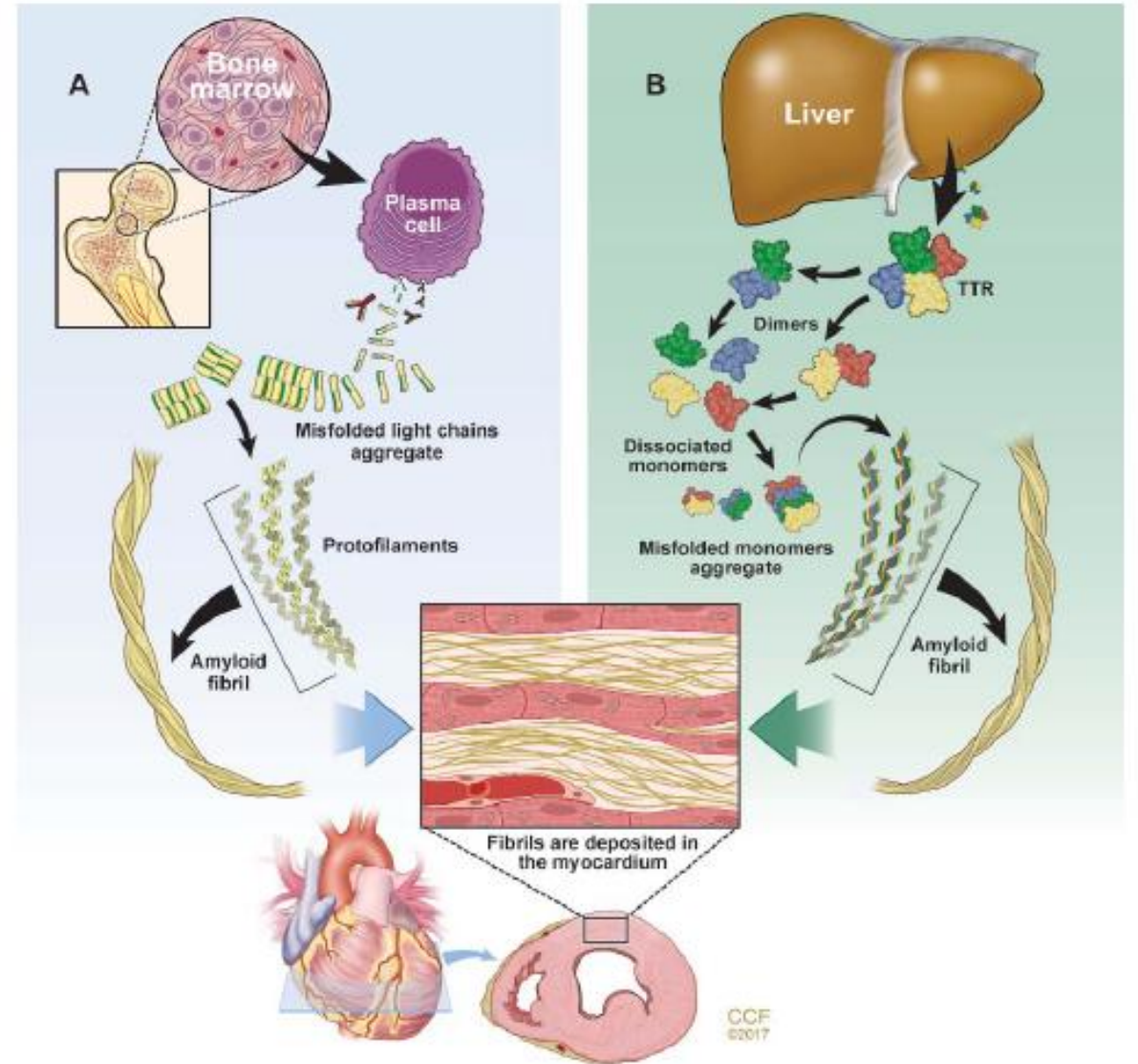
Physiopathologie AL / TTR

Échec de repliement protéique

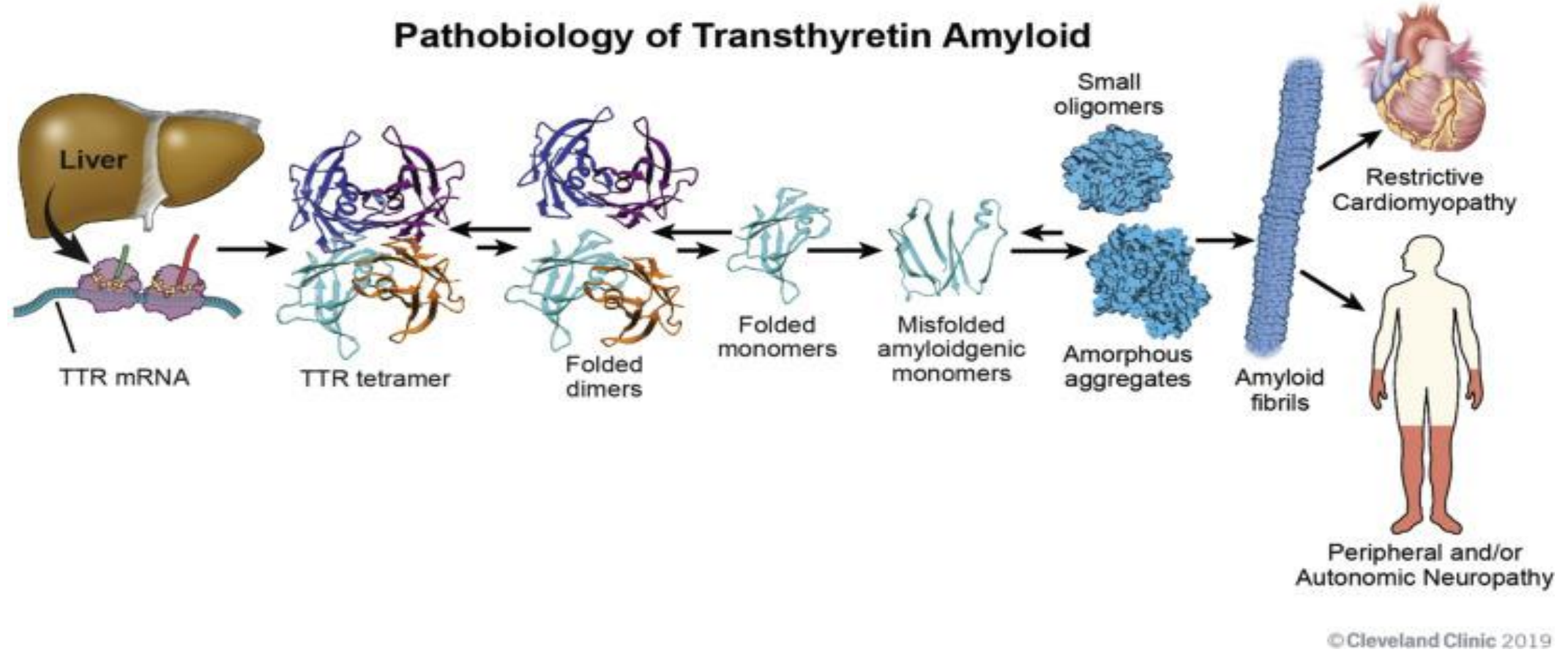
-protéines mal repliées dans la lumière réticulum endoplasmique sont normalement dégradées dans cytosol par protéosome

Echec de dégradation des protéines

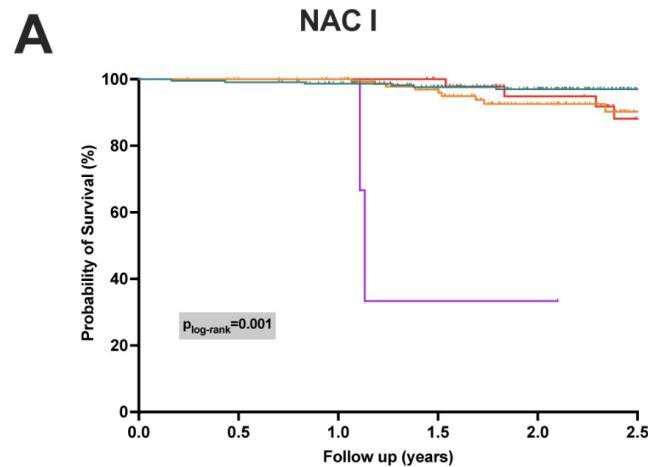
Accumulation agrégats insolubles



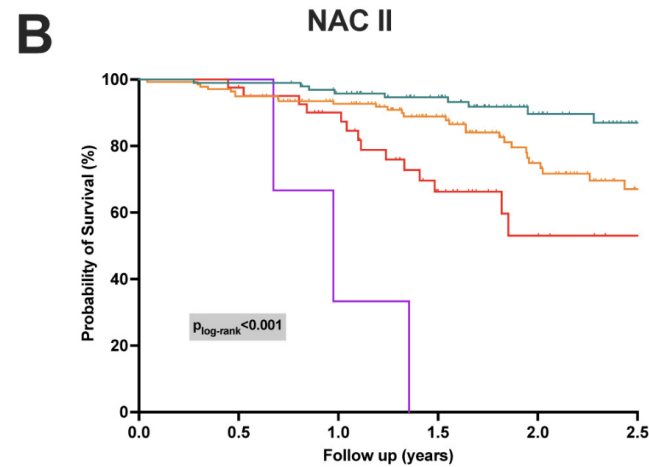
Pathobiology of Transthyretin Amyloid



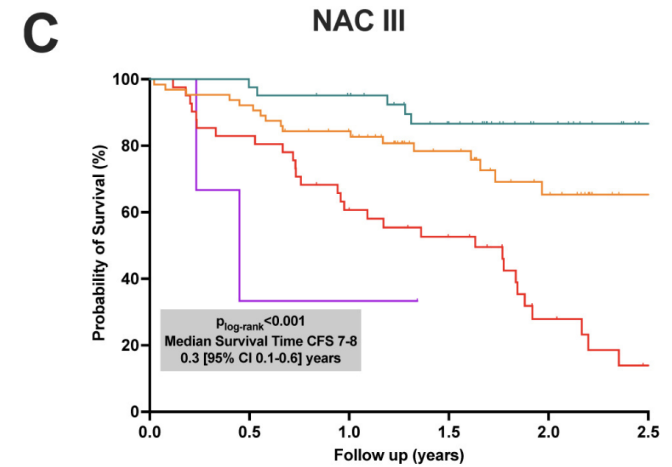
CA-TTRwt : Impact de la fragilité sur le pronostic



CFS 1-3	236	223	209	177	127	61
CFS 4-5	162	156	150	102	62	31
CFS 6-7	49	49	48	31	19	9
CFS 8-9	3	3	3	1	1	0



CFS 1-3	101	98	90	74	43	28
CFS 4-5	136	131	113	77	45	24
CFS 6-7	41	40	32	18	8	5
CFS 8-9	3	3	1	0	0	0



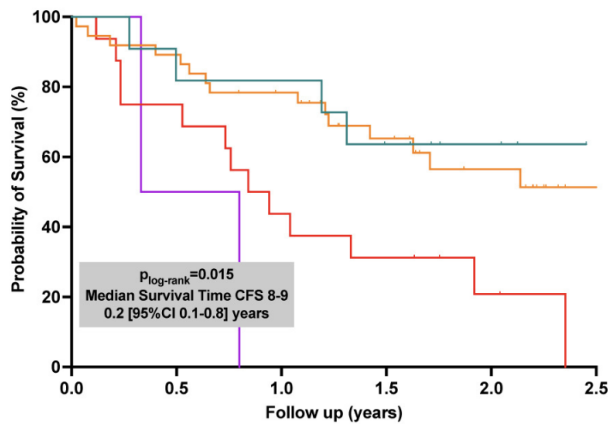
CFS 1-3	41	41	37	28	16	8
CFS 4-5	66	59	51	34	19	7
CFS 6-7	39	32	20	17	6	1
CFS 8-9	3	1	1	0	0	0

NAC - NT PRO BNP 3000 pg/ml
Fonction rénale – DFG 45 ml/min

Carlo Fumagalli, et al., Clinical Phenotype and Prognostic Significance of Frailty in Transthyretin Cardiac Amyloidosis, JACC: CardioOncology, 2025

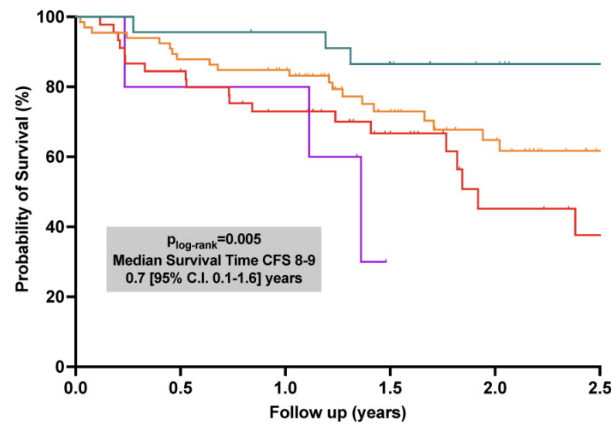
CA-TTRwt

A NTproBNP ≥ 10000pg/ml



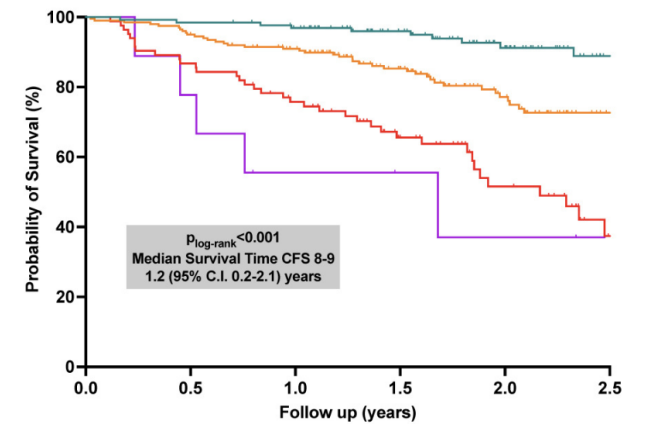
CFS 1-3	11	10	10	7	4	3
CFS 4-5	39	34	28	18	12	2
CFS 6-7	17	12	9	6	2	0
CFS 8-9	2	1	0	0	0	0

B NYHA ≥ III



CFS 1-3	24	23	22	18	14	10
CFS 4-5	67	59	53	33	22	8
CFS 6-7	45	41	34	19	9	5
CFS 8-9	5	4	4	1	0	0

C Age ≥ 80 years



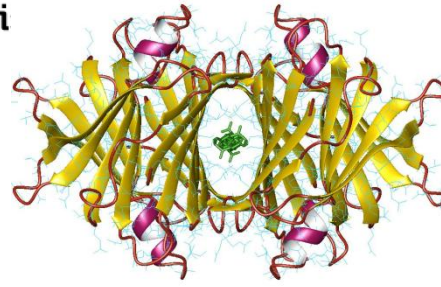
CFS 1-3	130	128	123	96	62	31
CFS 4-5	200	190	169	121	72	36
CFS 6-7	74	65	54	39	22	8
CFS 8-9	9	6	5	4	3	2

Carlo Fumagalli, et al., Clinical Phenotype and Prognostic Significance of Frailty in Transthyretin Cardiac Amyloidosis, JACC: CardioOncology, 2025

Epidémiologie

- **2015 : 13% HFpEF** (González-López E, et al., Wild-type transthyretin amyloidosis as a cause of heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J.* 2015 Oct)
 - Amylose cardiaque chez sujets de plus de 60 ans
 - 120 patients – 59% de femmes
- **Séries autopsiques** (J Lebek, et al., High prevalence of cardiac amyloidosis with increasing age, *European Heart Journal*, November 2025)
 - Augmentation CA TTR avec âge
 - 18.2% des autopsies ont retrouvé de l'amylose
 - 98 for ATTR (90,7%)
 - 3 for AA Amyloid (2.7%)
- **Prévalence ATTR :**
 - Age group 70–79 years (AG1): ATTR detected in 8 of 240 cases (3.3%).
 - Age group 80–89 years (AG2): ATTR detected in 65 of 291 cases (22.3%).
 - Age group 90–100 years (AG3): ATTR detected in 25 of 61 cases (40.98%).



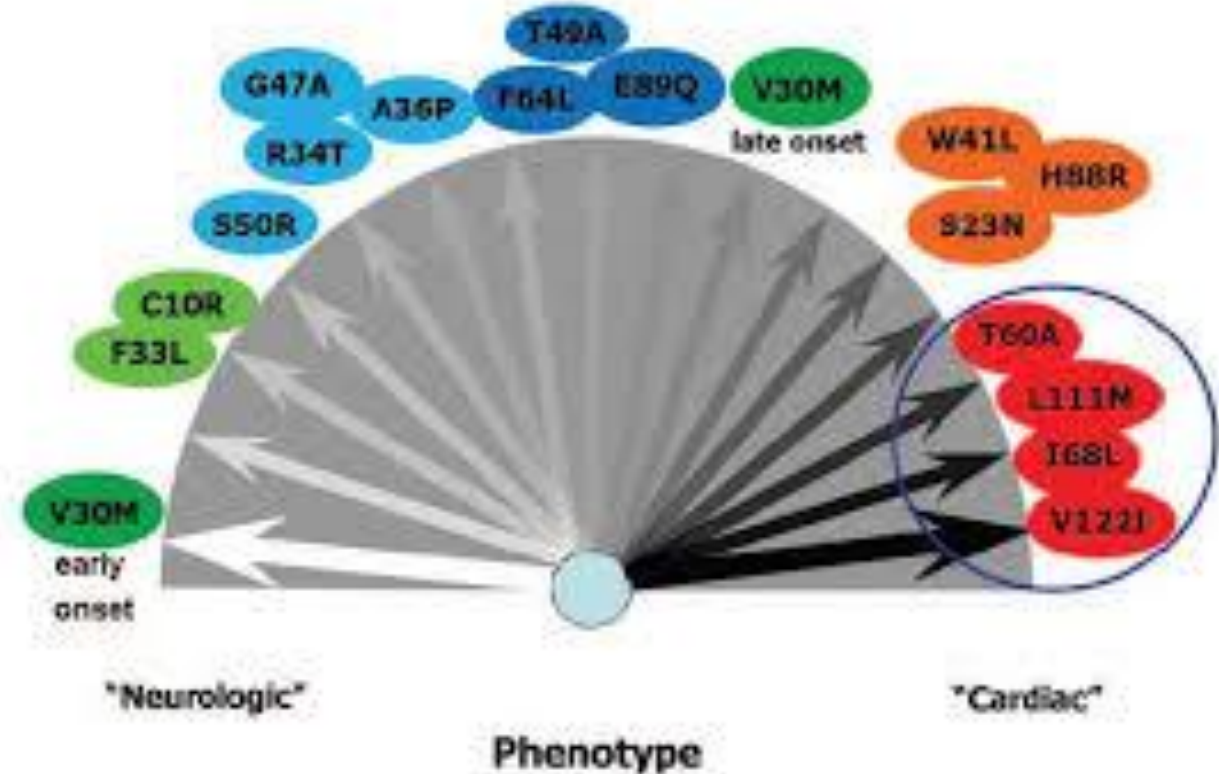


Amylose ATTR

- Héréditaire :
 - Plus de 130 variants
 - Autosomique dominant
 - Phénotypes différents, révélation parfois tardive, pénétrance incomplète
 - Val 122 Ileu : 4% des afro-américains, atteinte cardiaque
 - Val 30 Met : forme neurologique dite portugaise précoce ou mixte tardive

Conseil génétique +++

- 4.65% Afro-Américains
Jacobson Am J Hum Gen 1996
- Penetrance 10%
- 125 000 carriers
12,500 patients with the disease
- Martinique 17670 / 1700
- Guadeloupe 19530 / 1900



Epidémiologie en Guadeloupe

CA-TTR

- Cas-index + apparentés porteurs variants = 141
 - V142I – fréquent / pénétrance incomplète / marqueur de risque d'insuffisance cardiaque
 - V142I homozygote = 5
 - Variants TTR identifiés : F84L, V142I, I127V

CA-AL

- Plus de diagnostics ces dernières années

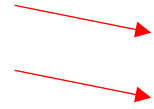


Afro-Caribbean Heart Failure in the United Kingdom Cause, Outcomes, and ATTR V122I Cardiac Amyloidosis

Jason N. Dungu, PhD, MRCP; Sofia A. Papadopoulou, MD; Katharine Wykes, MBBS; Ihtisham Mahmood, MBBS; Joseph Marshall, MBBS; Oswaldo Valencia, MSc, MD; Marianna Fontana, MD; Carol J. Whelan, MD; Julian D. Gillmore, MD, PhD, FRCP; Philip N. Hawkins, PhD, FRCP, FRCPath, FMedSci; Lisa J. Anderson, MD, FRCP

Table 1. Comparison of Patients With Heart Failure at St George's Hospital According to Ethnicity

	White Patients (n=984)	Afro-Caribbean Patients (n=211)	P Value
Age (range)	74 (64–82)	71 (54–77)	<0.001†
Aged >80 y, n (%)	325 (33%)	40 (19%)	<0.001†
Male sex, n (%)	656 (68%)	143 (68%)	0.76
Hypertension, n (%)	532 (54%)	150 (71%)	<0.001†
CVA, n (%)	131 (13%)	30 (14%)	0.69
NYHA class, n (%)			
I	340 (35%)	84 (43%)	
II	402 (42%)	70 (36%)	0.24
III	213 (22%)	40 (20%)	
IV	13 (1%)	3 (1%)	
Ischemic cardiomyopathy, n (%)	405 (41%)	28 (13%)	<0.001†
Nonischemic, n (%)	579 (59%)	183 (87%)	
Cardiac amyloidosis (all types), n (%)	16 (1.6%)	24 (11.4%)	<0.001†
ATTR V122I, n (%)	3 (0.3%)	18 (8.5%)	<0.001†
Dilated cardiomyopathy, n (%)	196 (19.9%)	58 (27.5%)	<0.001†
Hypertensive cardiomyopathy, n (%)	22 (2.2%)	26 (12.3%)	<0.001†
Invasive coronary angiography, n (%)	477 (48%)	120 (57%)	0.16

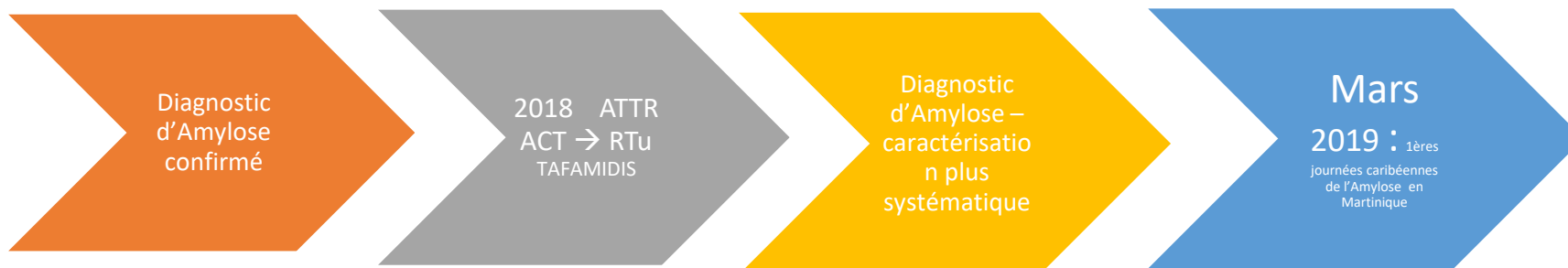


TTR muté

TABLE 3 Genetic and Clinical Characteristics of *TTR* Variants Known to Cause Heritable Amyloidosis

Variant	Frequency	Penetrance	Typical Age of Onset (y)	Cardiac Phenotype	Neurologic Phenotype	Race and/or Nationality	Country/Location
Val122Ile	3.5% in Blacks	37.4% with carpal tunnel syndrome, polyneuropathy, cardiomyopathy, or heart failure by age 75 y ¹⁰³	Late 60s	+++	+	Black and Caribbean Hispanics/West African ancestry	Worldwide
Val30Met (early onset)	Most common variant currently worldwide	>90%	<40	+	+++	Portuguese, Japanese, Swedish	Portugal, Sweden, Japan, Brazil, Cyprus, and Majorca
Val30Met (late onset)	1 per million in Japan	>60%	>50	++	++	Worldwide	Worldwide
Thr60Ala	1% in County Donegal, Ireland.	>90%	>50	+++	++	Irish	Ireland, England, United States
Leu111Met	<1% of all <i>TTR</i> variants	>90%	30-40	+++	+	Danish	Denmark
Ile68Leu	<1% of all <i>TTR</i> variants	>90%	55	+++	+	Italian, German	Italy, Germany
Ser77Tyr	<1% of all <i>TTR</i> variants	>90%	55	++	++	French, German, American	United States, France, Spain
Glu89Gln	<1% of all <i>TTR</i> variants	>90%	55	++	++	Italian	Italy
Gly47Glu	<1% of all <i>TTR</i> variants	>90%	45	++	+++	Italian	Italy, German
Ile84Ser	<1% of all <i>TTR</i> variants	Unknown	40	++	+++	Swiss, German	United States
Phe64Leu	<1% of all <i>TTR</i> variants	Unknown	>50	++	+++	Italian	Italy, United States
Leu58His	<1% of all <i>TTR</i> variants	Unknown	>50	++	+++	German	United States, Germany
Ser50Arg	<1% of all <i>TTR</i> variants	Unknown	>40	++	+++	Asian, Mexican	Japan, Mexico
Gly47Ala	<1% of all <i>TTR</i> variants	Unknown	>40	+	+++	German, Italian, French, Mexico	Germany, Italy, France
Val20Ile	<1% of all <i>TTR</i> variants	Unknown	60s	++	+	German ¹⁰⁴	Germany

+ = less common; ++ = common; +++ = more common.



Diagnostic
d'Amylose
confirmé

2018 ATTR
ACT → RTu
TAFAMIDIS

Diagnostic
d'Amylose –
caractérisatio
n plus
systématique

Mars
2019 : 1ères
journées caraïbéennes
de l'Amylose en
Martinique

- Scintigraphie osseuse
- Bilan hématologique inconstant
- Peu / pas de réalisation de biopsie périphérique
- Génétique non systématique

- Indication Amylose TTR

- peu d'AL
- processus pathologique avancé

- Interface Hématologie
- Interface Cardiologie
- Interface Neurologie



Tafamidis Treatment for Patients with Transthyretin Amyloid Cardiomyopathy

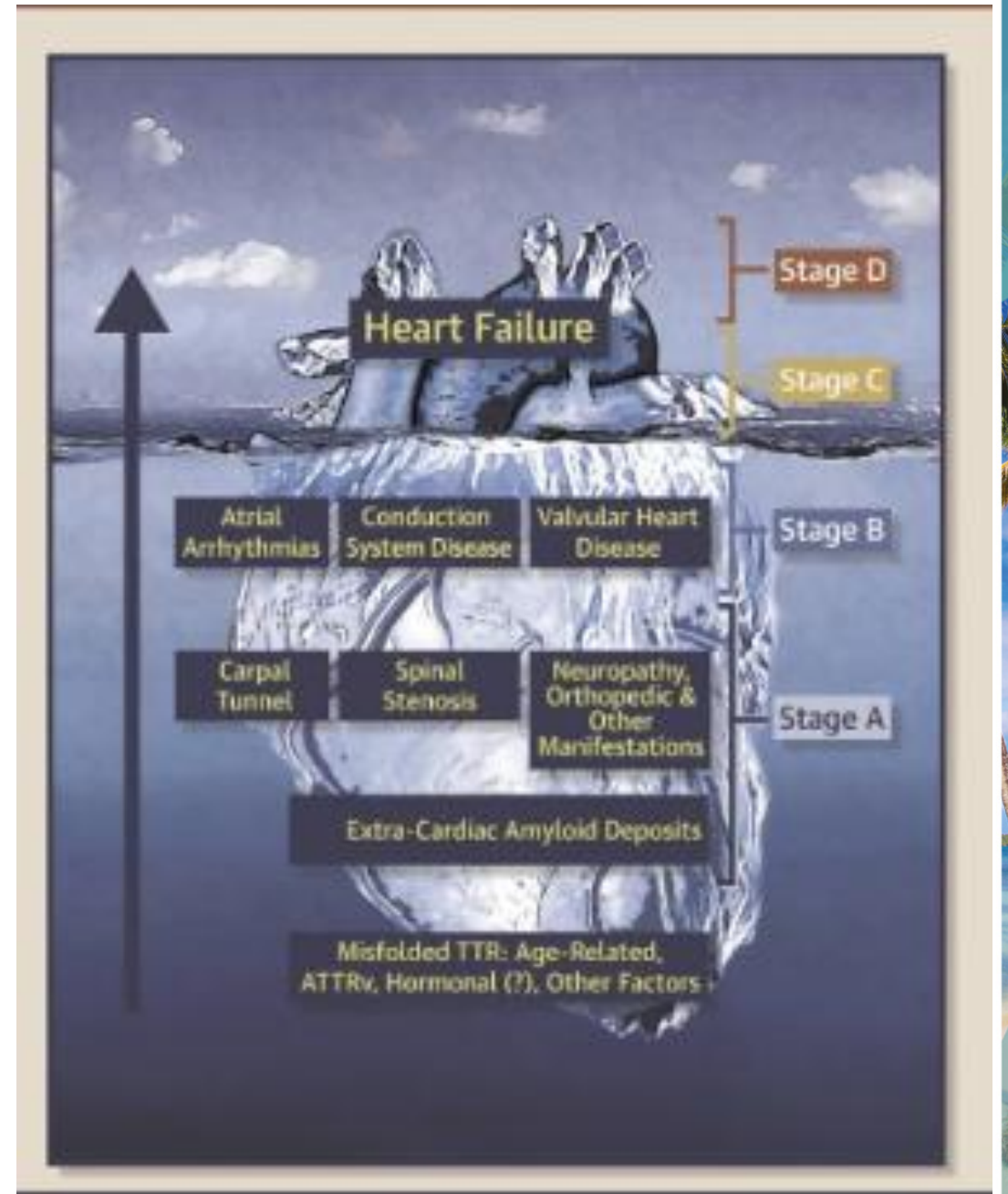
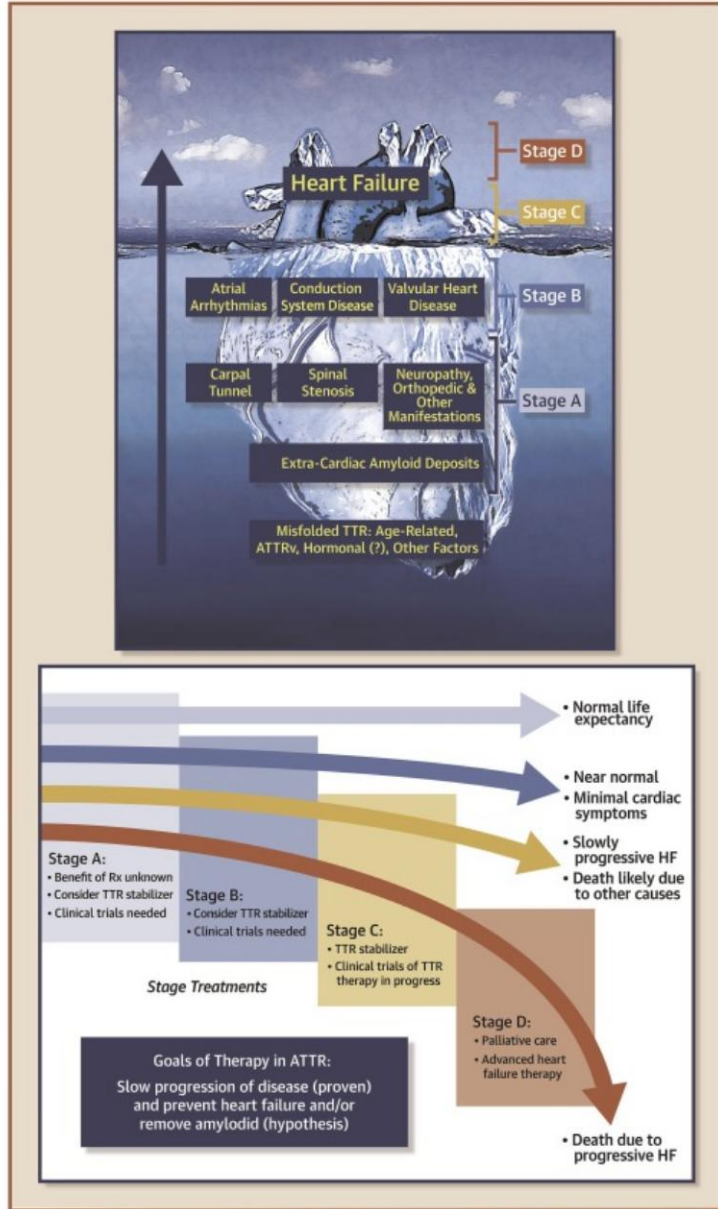
Mathew S. Maurer, M.D., Jeffrey H. Schwartz, Ph.D., Balarama Gundapaneni, M.S., Perry M. Elliott, M.D., Giampaolo Merlini, M.D., Ph.D., Marcia Waddington-Cruz, M.D., Arnt V. Kristen, M.D., Martha Grogan, M.D., Ronald Witteles, M.D., Thibaud Damy, M.D., Ph.D., Brian M. Drachman, M.D., Sanjiv J. Shah, M.D., Mazen Hanna, M.D., Daniel P. Judge, M.D., Alexandra I. Barsdorf, Ph.D., Peter Huber, R.Ph., Terrell A. Patterson, Ph.D., Steven Riley, Pharm.D., Ph.D., Jennifer Schumacher, Ph.D., Michelle Stewart, Ph.D., Marla B. Sultan, M.D., M.B.A., and Claudio Rapezzi, M.D., for the ATTR-ACT Study Investigators*

Intérêt d'un diagnostic précoce

- Caractériser le type d'amylose
- Identifier les amyloses cardiaques AL → urgence thérapeutique
- Introduction d'un traitement spécifique
 - Stabilisateur de tétramères – à ce jour – seul traitement avec AMM dans les formes cardiaques sans atteinte neurologique

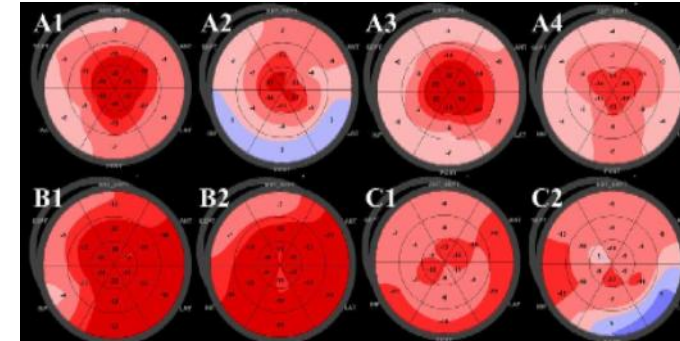


CENTRAL ILLUSTRATION: Transthyretin Cardiac Amyloid: Stages of Disease and Treatment Options



Signes évocateurs

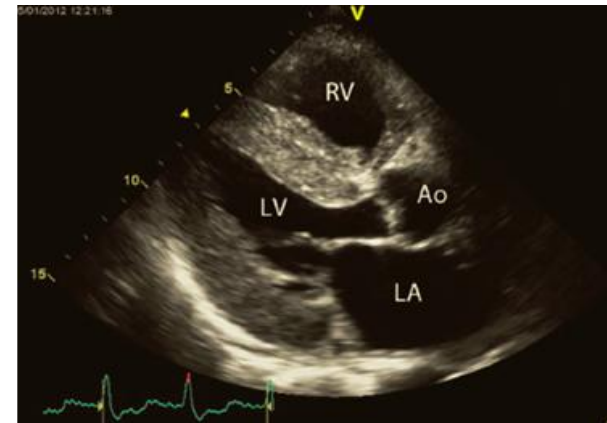
- IC + HVG ou IC à FEVG préservée
 - Insuffisance cardiaque droite
 - Syncopes, troubles conductif, rythme, dysautonomie
 - Insuffisance chronotrope
- Anomalies ECG : microvoltage, onde Q de pseudo nécrose antéro-septale
- ETT :
 - HVG pouvant être obstructive , épaissement valves et SIA. Ép.péricardique
 - FEVG souvent préservée mais dégradation du strain avec gradient base/apex

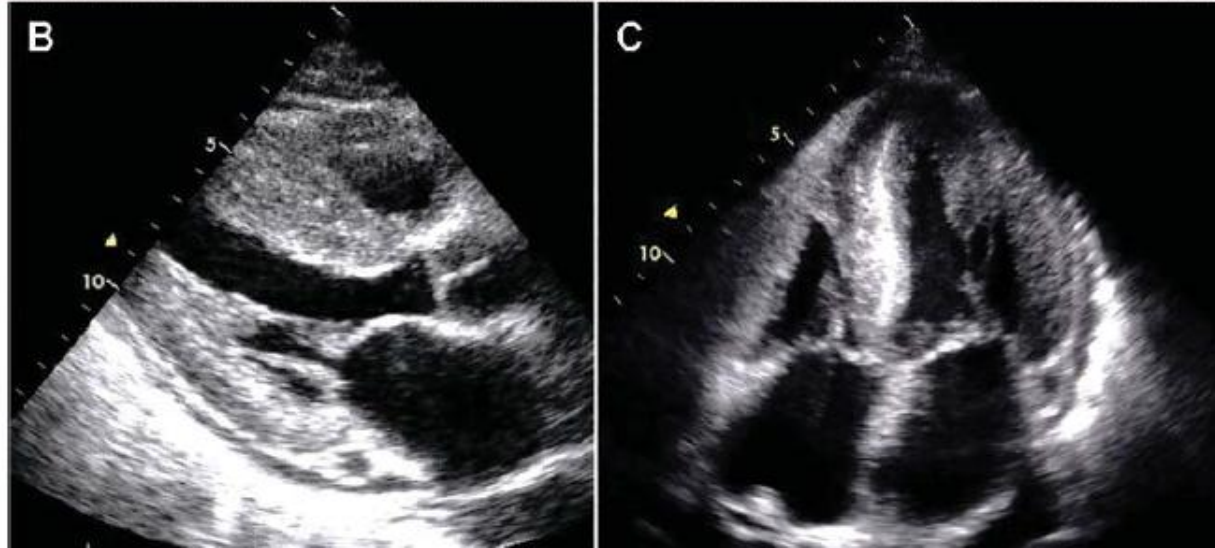
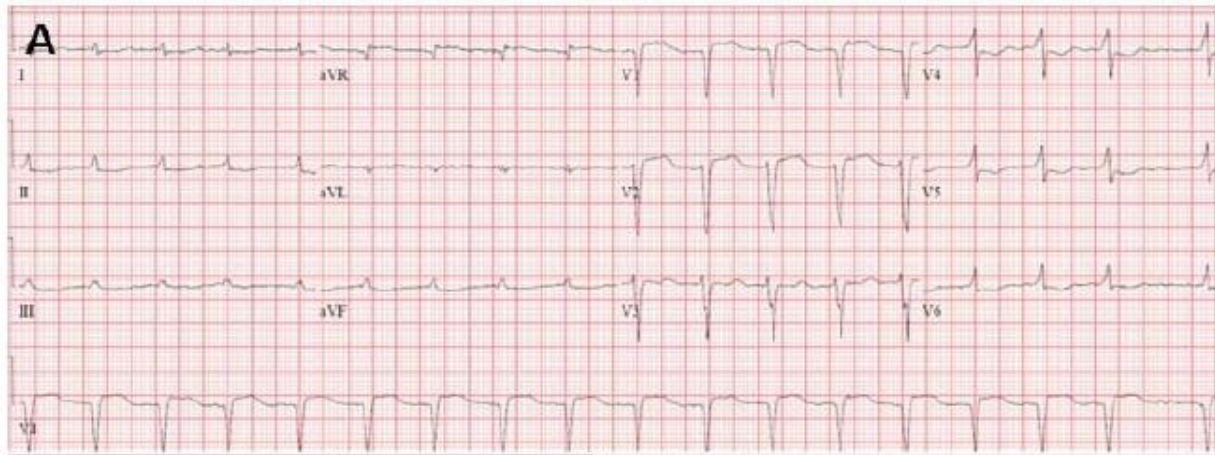


Phelan et al, Heart 2012

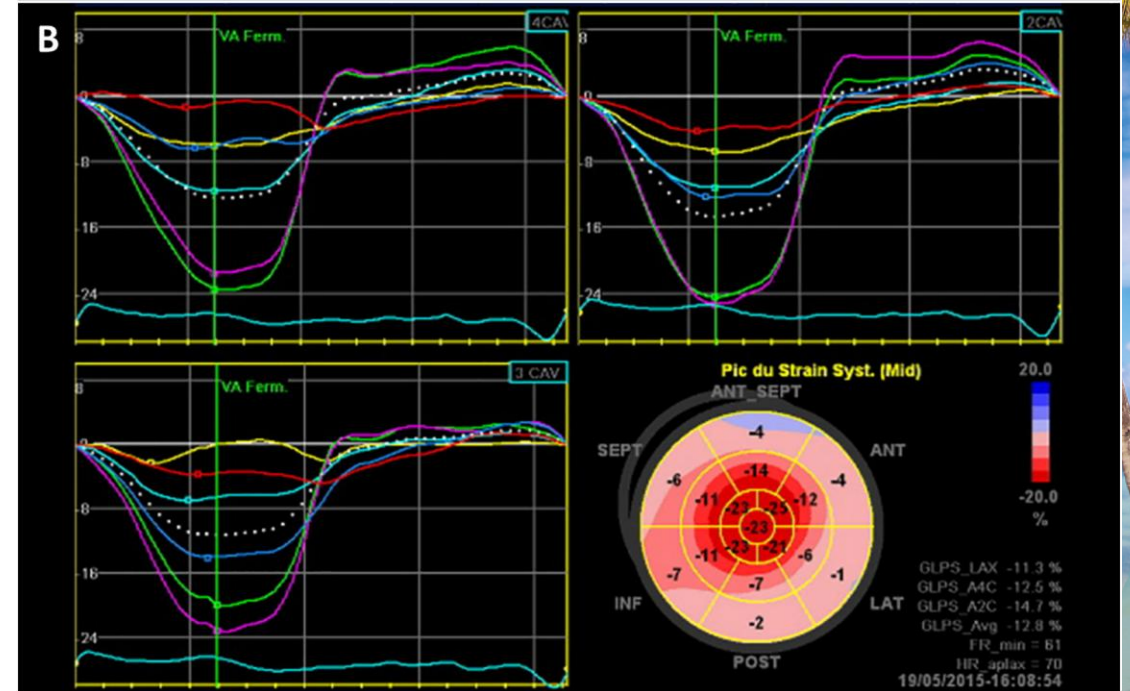
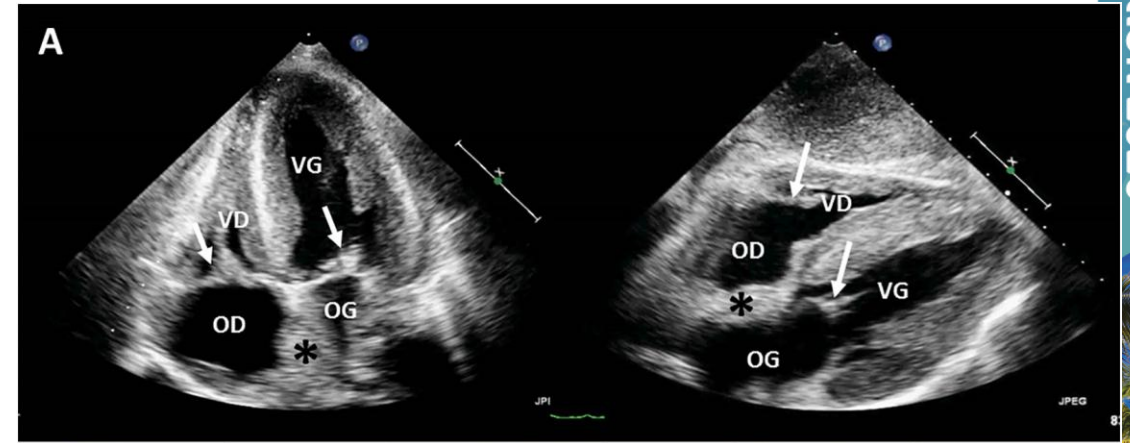
$$\frac{\text{SL apical}}{\text{SL Base + Médian}} > 1$$

Se 93%, Spe 82%





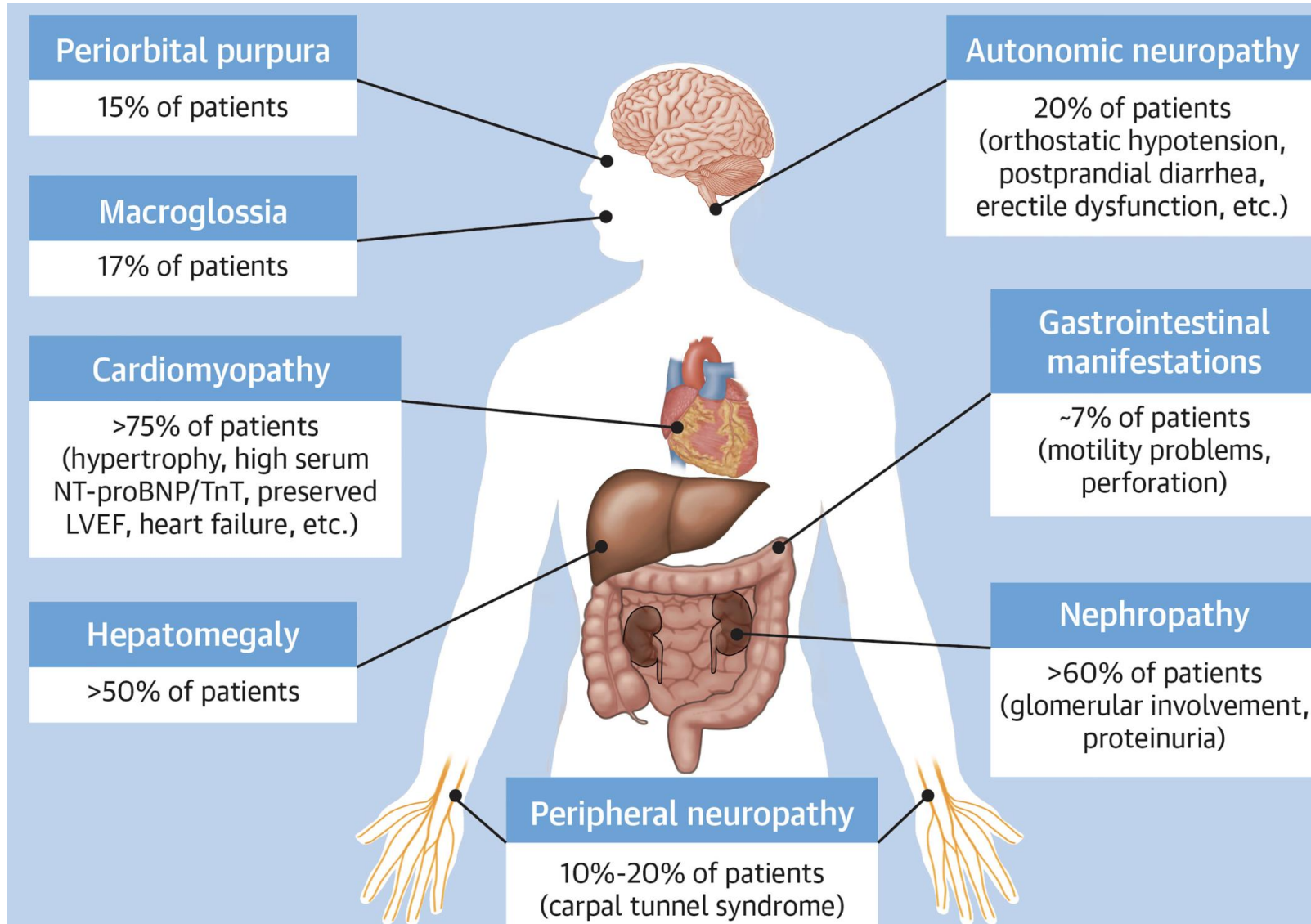
Strain apical > -14,5 % est un prédicteur indépendant d'évènements cardiaques majeurs (Julien Ternacle et al – JACC 2016)
 OG étudiée par le 2D-strain : toutes les phases de cette fonction (réservoir, conduit, pompe) sont altérées dans l'AC, plus sévèrement dans les AC-TTR sauvages que dans les AC-AL (K. Nochioka et al. – ESC 2017)



J.C. Eicher, S. Audia, T. Damy, L'amylose cardiaque à transthyrétine, La Revue de Médecine Interne, Volume 41, Issue 10, 2020, Pages 673-683, ISSN 0248-8663,



AL amyloidosis: signes extracardiaques



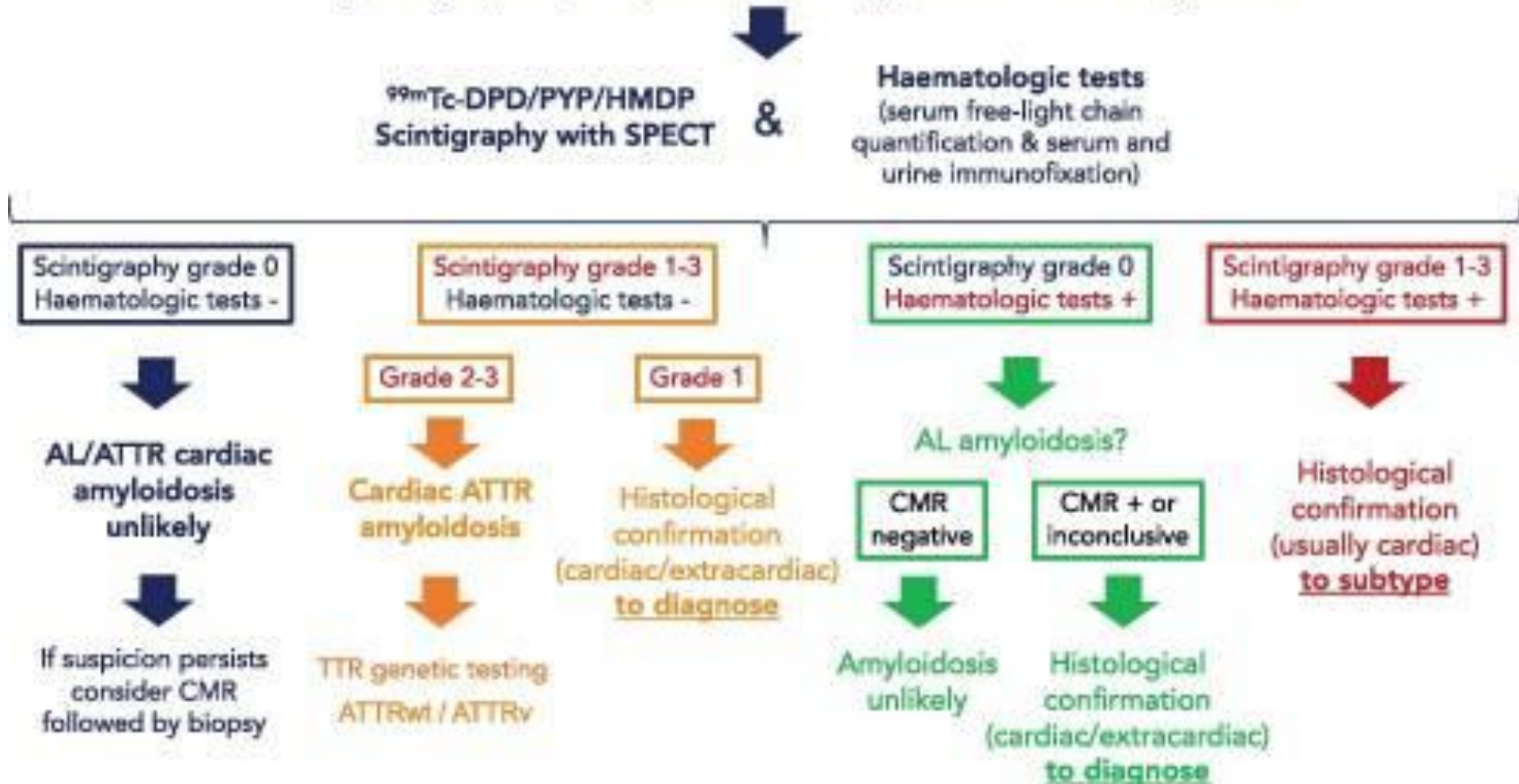
- Ashutosh D. Wechalekar, and al, AL Amyloidosis for Cardiologists: Awareness, Diagnosis, and Future Prospects: JACC: CardioOncology State-of-the-Art Review, JACC: CardioOncology, 2022



TTR : signes extracardiaques

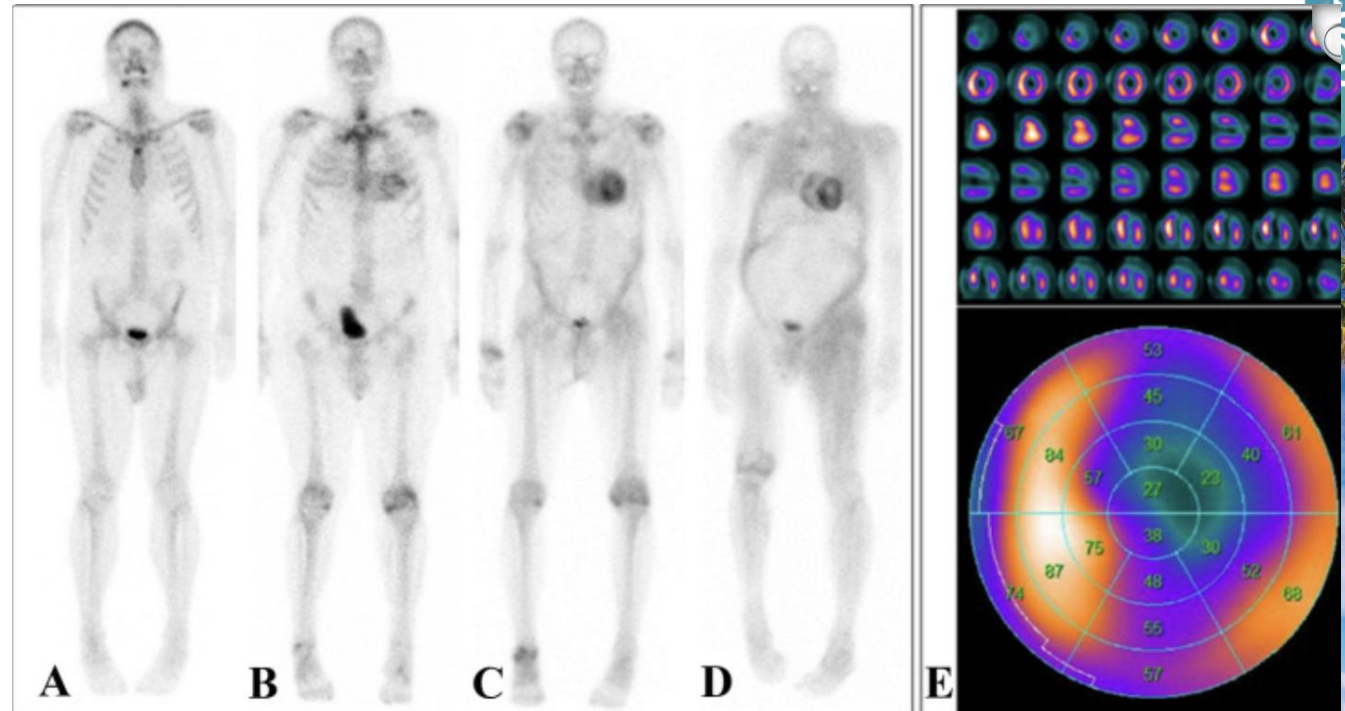


Signs & symptoms, ECG, echo or CMR suggestive of cardiac amyloidosis



Scintigraphie osseuse – fixation cardiaque

- Traceurs :
 - HMDP, DPD en France
 - PYP aux USA
- Couplage à la tomographie
- Grade de Perugini
- Orientation étiologique (AL / aTTR)
- Sensibilité / spécificité



Yilmaz A, and al., Diagnosis and treatment of cardiac amyloidosis: position statement of the German Cardiac Society (DGK). Clin Res Cardiol. 2021

Génétique et Conseil Génétique

TTR

Chromosome 18 and contains four exons and five introns

Autosomal dominant

with variable penetrance

Onset most commonly after the age of 40 years

Traitements des complications cardiaques

Treatment of Cardiac Complications and Comorbidities in Cardiac Amyloidosis		
<p>Aortic Stenosis</p> <ul style="list-style-type: none"> Severe AS confers worse prognosis. Concomitant ATTRwt risk factor for periprocedural AV block. TAVR improves outcome in amyloid-AS. 	<p>Thromboembolism</p> <ul style="list-style-type: none"> High risk, common. Anticoagulate if AF, consider in selected cases in SR. Anticoagulate independent of CHADS-VASC score. 	<p>Conduction disorders</p> <ul style="list-style-type: none"> PPM according to standard indications. Consider CRT if high paced burden expected.
<p>Heart failure</p> <ul style="list-style-type: none"> Control fluid. Diuretics. Deprescribe B-Blockers. Avoid ACEI/ARB. LVAD not suitable for most patients. Heart transplant for selected cases. 	<p>Atrial Fibrillation</p> <ul style="list-style-type: none"> Amiodarone, preferred AA. Use digoxin cautiously. Electrical CV has significant risk of complications and AF recurrence is frequent. Exclude thrombi before electrical CV. AF ablation data scarce and controversial. 	<p>Ventricular arrhythmias</p> <ul style="list-style-type: none"> ICD for secondary prevention. ICD in primary prevention usually not recommended. Transvenous ICD preferred over subcutaneous ICD.

Traitement Spécifique

- AL = **URGENCE THERAPEUTIQUE**

→ preuve histologique avec typage indispensable

- intérêt de la protéomique – CHU de Toulouse
- Chimiothérapie (Daratumumab)

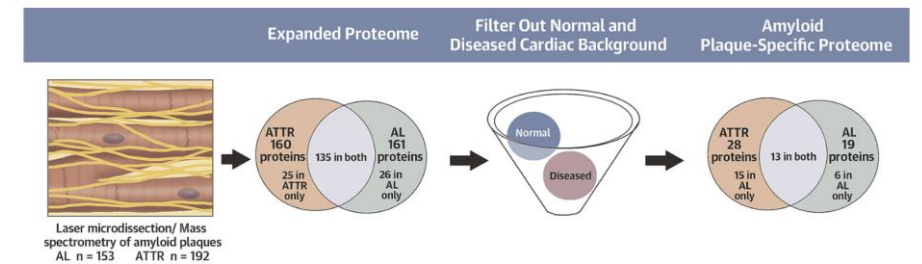
- ATTR

• Stabilisateur de tétramères

- 1 seul avec AMM à ce jour = TAFAMIDIS
- ACORAMIDIS (étude ATTRibute-CM bénéfique de l'acoramidis sur un critère de jugement principal composite alliant mortalité toute cause, les hospitalisations en lien avec une pathologie cardiovasculaire, la diminution du taux de NTproBNP et l'amélioration du test de 6 minutes)

- ARN interférents – si atteinte neurologique TTRv

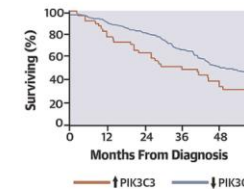
CENTRAL ILLUSTRATION: Dissecting the Proteome of Cardiac Amyloid Plaques



Correlation With Clinical Characteristics and Outcomes

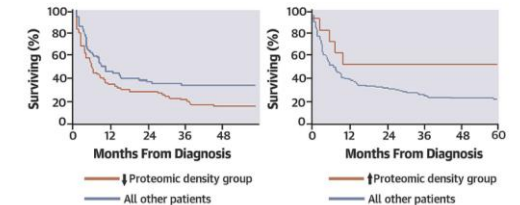
ATTR Amyloidosis

- ↓ Proteomic density compared to AL
- ↓ Complement
- ↓ Contractile proteins
- ↑ PIK3C3 → inferior survival



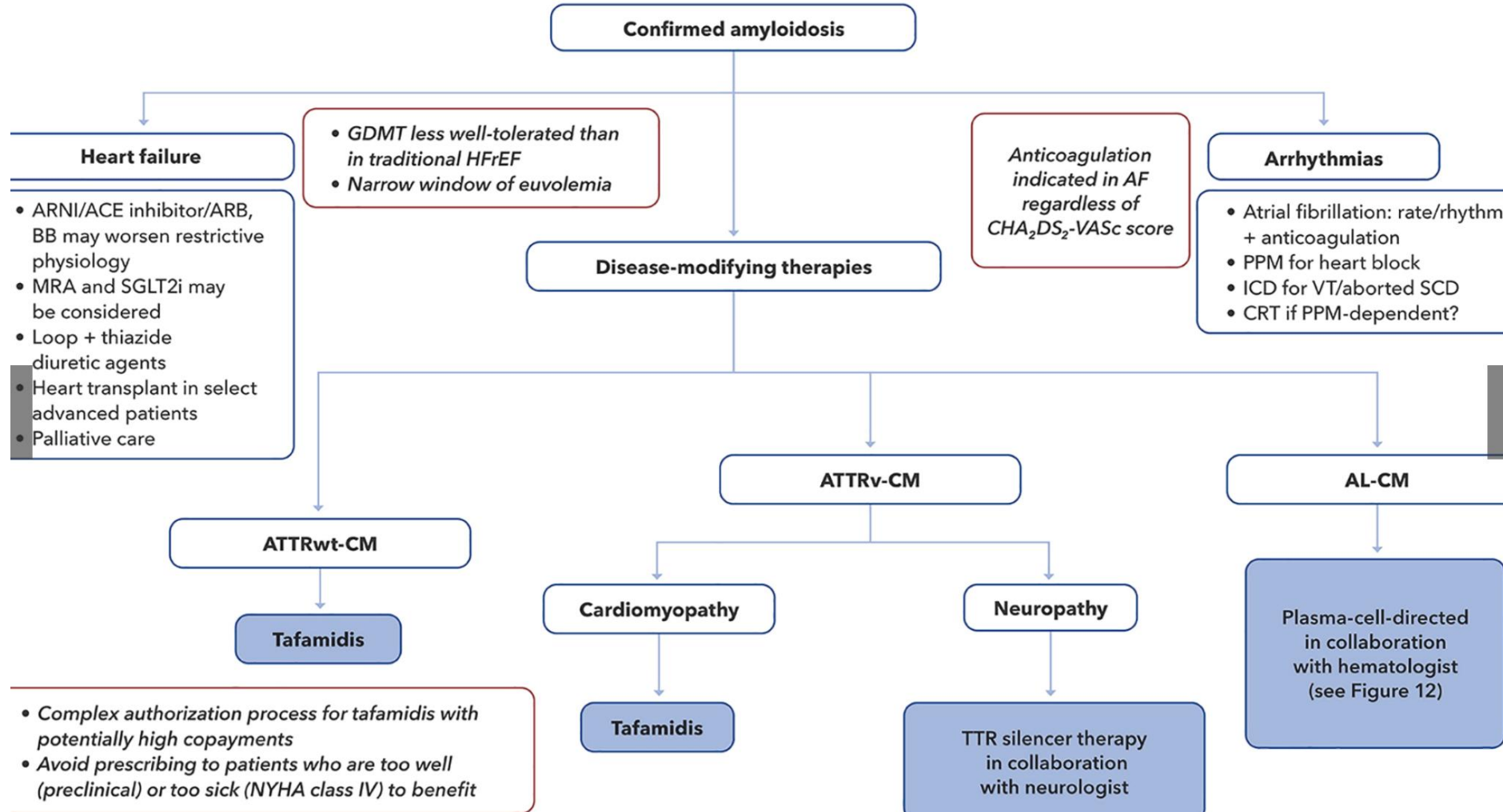
AL Amyloidosis

- ↓ Keratin proteins
- Proteomic density → superior survival
- AL kappa: ↓ protective chaperones (CLU)
- ↓ light chain seeding compared to AL lambda

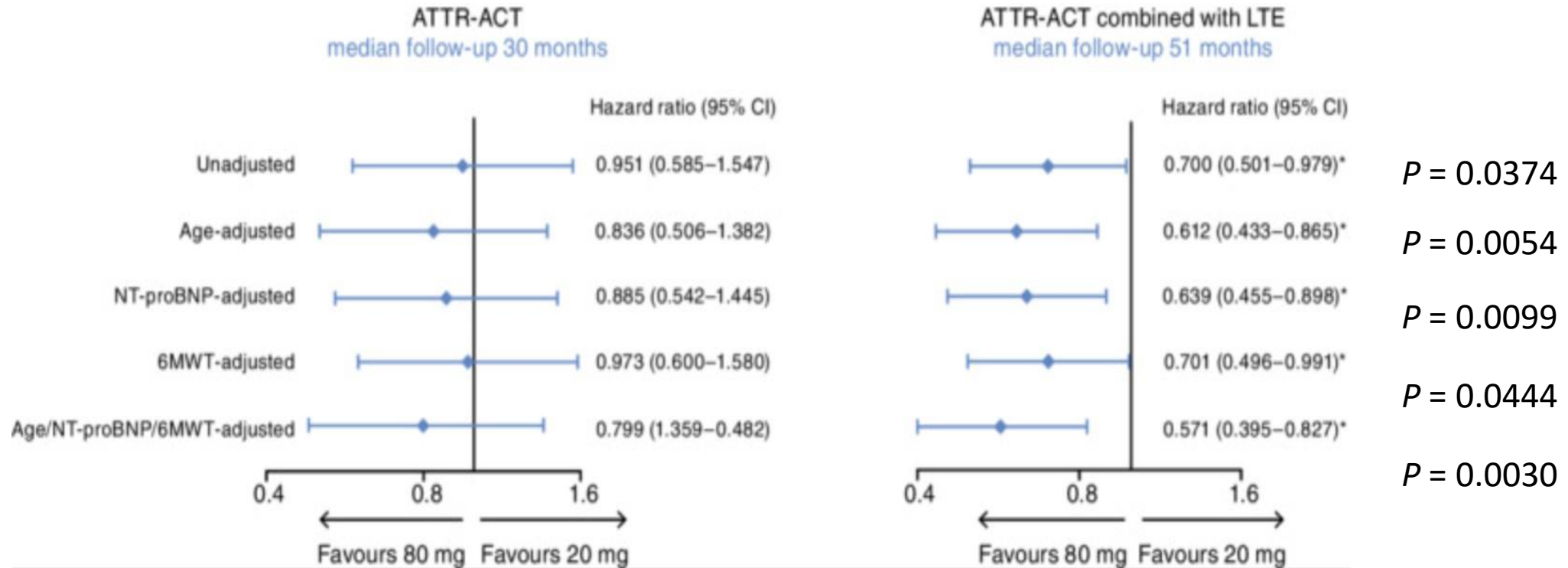


Kourelis, T.V. et al. J Am Coll Cardiol CardioOnc. 2020;2(4):632-43.

CA-TTR : traitement



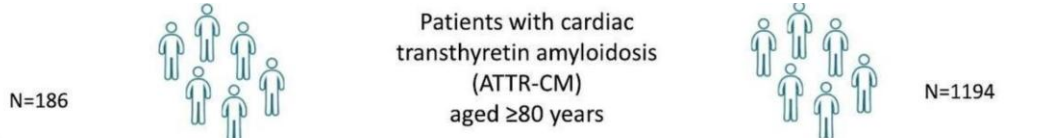
ATTR-ACT Long term extension :



Tafamidis 80 mg bioequivalent to Tafamidis free acid 61 mg

CA-TTR : traitement après 80 ans – diagnostic après 2018

Registre HEAR – 1194 patients traités par TAFAMIDIS

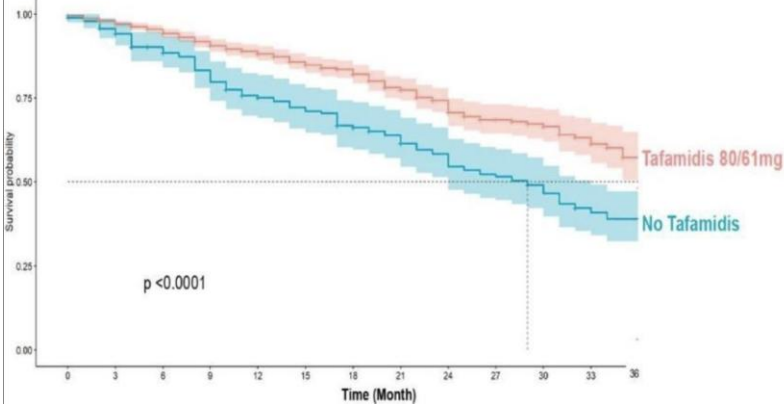


Not treated with tafamidis
Diagnosed before November 2018

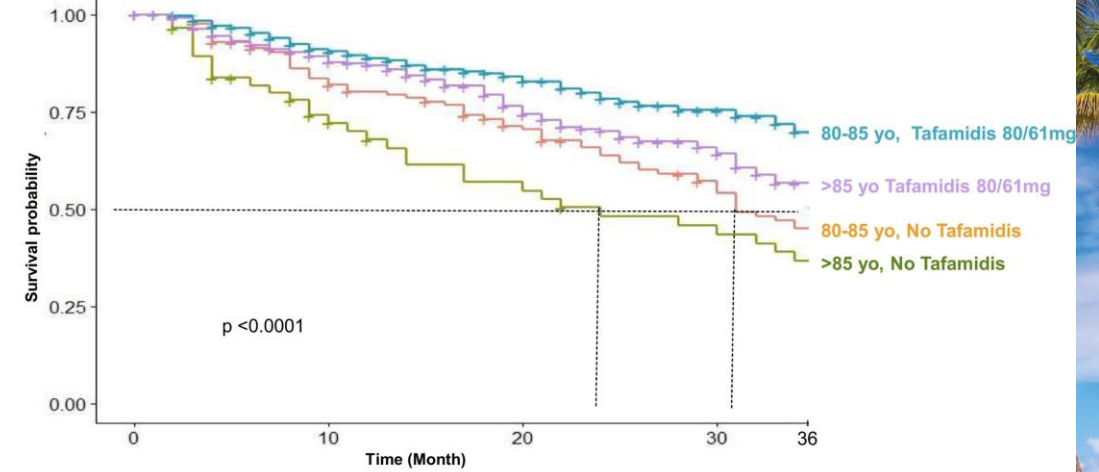
Treated with tafamidis 80/61mg
Diagnosed after November 2018

lower occurrence of NYHA class III-IV , median NT-proBNP, average level of high-sensitivity troponin T HS , interventricular septal thickness
higher left ventricular ejection fraction
better global longitudinal strain

Kaplan-Meier survival curves in the two groups



Conclusions: The diagnosis and the management of ATTR-CM have improved over time. Earlier diagnosis and tafamidis treatment have significantly improved the survival even in elderly patients with ATTR-CM.



	0	10	20	30	36
80-85 yo, Tafamidis 80/61mg	582	355	178	39	
>85 yo Tafamidis 80/61mg	612	386	202	50	
80-85 yo, No Tafamidis	130	99	77	57	
>85 yo, No Tafamidis	56	37	26	20	

Antoine Jobbé-Duval, et al. Impact of Tafamidis on survival in elderly patients: Insights from the Healthcare European Amyloidosis Registry, International Journal of Cardiology, 2025,

Qui traiter ?

- Identifier les sujets qui peuvent bénéficier du traitement
- Définir les critères qui vont
 - Limiter l'instauration thérapeutique
 - Conditionner la poursuite du traitement et le délai – avant son instauration
- Enjeux de la collaboration Cardiologue-Gériatre



Outils et organisation - Guadeloupe

- Organisation du réseau local
 - Acteurs en ville et hospitaliers
 - Différentes spécialités représentées – gériatres, rhumatologues, orthopédistes, génétique, anatomopathologiste ...
 - Séquençage TTR au CHUG
- Prise en charge en HDJ au CHUG / CHBT
- Collaboration étroite avec maladie rare maladie rare
- Association de patients
 - AFCA au niveau national
 - ACACIA au niveau régional



Take Home Message

- Plus fréquent dans la population âgée
- Variants plus fréquents dans la population afro-descendante
- Maladie sévère
- Importance de la précocité du diagnostic
 - biologie + scintigraphie osseuse
- Atteintes extra-cardiaques à traquer
- Traitements – avec bénéfique qualité de vie / fonctionnel – morbi-mortalité à plus long terme
 - Stabilisateur de tétramères
 - Si atteinte neurologique : discuter ARN interférents
- Penser au bilan génétique – même chez le sujet âgé



ribéennes Vieillissement
le l'Autonomie



MERCI



2^e édition**Journées Caraïennes Vieillessement et Maintien de l'Autonomie
La Créole Beach Hôtel - En Guadeloupe**

Intérêt du dépistage via MAPA par une IPA salariée Asalée, en soins primaires, en Guadeloupe (DepIPA-MAPAG)

Pierrette MEURY ABRAHAM / IPA PCS / PhD santé publique

Mme Safy KEBE / IEPA Psm

Dr Tonneau / MG

Dr Faverial / MG

Dr Henri / MG

Dr Kangambega / MG

L'hypertension artérielle en Guadeloupe : l'étude Constant permet-elle de faire apparaître des inégalités sociales ? - 20/11/08

Doi : 10.1016/j.respe.2008.07.062

M. Kelly-Irving ^{a, c}, A. Atallah ^{b, c}, N. Zouini ^c, J.-B. Ruidavets ^a, J. Inamo ^d, T. Lang ^a

^a Inserm unité 558, Toulouse, France

^b Centre hospitalier de Basse-Terre, Guadeloupe

^c Réseau HTA-GWAD, Guadeloupe

^d CHU Fort-de-France, Martinique



Vol 56 - N° 6S

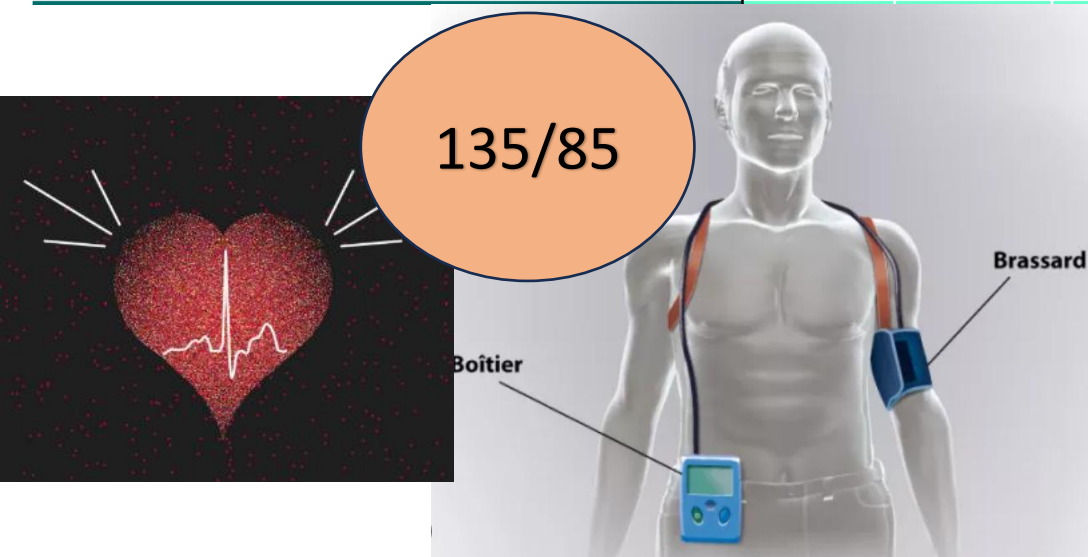
P. 376-377 - octobre 2008

[Retour au numéro](#)

◀ Article précédent | Article suivant ▶

	Guadeloupe			France hexagonale
	Effectifs	%	Densité*	Densité*
Anesthésie-réanimation	45	8,0	11,6	17,5
Biologie médicale	20	3,5	5,2	4,7
Cardiologie et maladies vasculaires	38	6,7	9,8	11,2

Epidémiologie des principaux facteurs de risque cardiovasculaires



Sources : Enquêtes de Santé publique France : Esteban 2014-2016 ; Baromètres 2017, 2021, 2022. Infographie adaptée de : 1) Olié V, Grave C, Helft G, Nguyen-Thanh V, Andler R, Quatremère G, et al. Épidémiologie des facteurs de risque cardiovasculaire : les facteurs de risque comportementaux. Bull Epidemiol Hebd. 2025;(HS):81-101. 2) Olié V, Gabet A, Grave C, Helft G, Fosse-Edorh S, Piffaretti C, et al. Épidémiologie des facteurs de risque cardiovasculaire : les facteurs de risque non comportementaux. Bull Epidemiol Hebd. 2025;(HS):102-16.

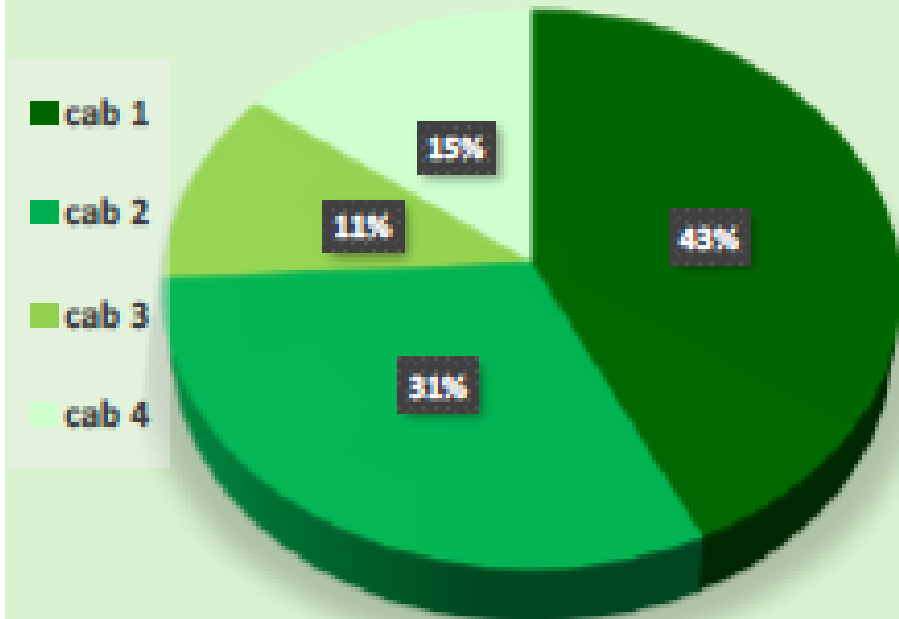
Devis de recherche : Recherche exploratoire rétrospective sur dossiers.

Période : Mars 2023 à Juin 2025

Echantillon : 151 MAPA pour 142 patients

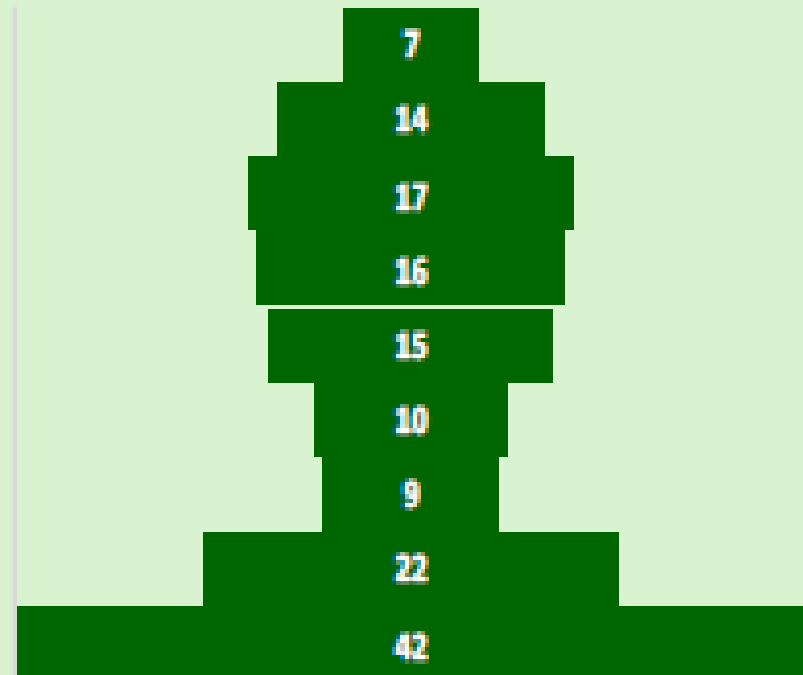
Recrutement : Orientation par le MT sur 4 sites d'exercice, suite à un relevé en consultation ou automesure montrant des anomalies
Artefacts enlevés, brassards adaptés, moyenne 45 mesures/24h

nombre de MAPA par site d'exercice

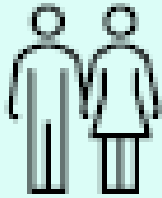


Nombre de MAPA par trimestre

2eme trim 2023
3eme trim 2023
4eme trim 2023
1er trim 2024
2eme trim 2024
3eme trim 2024
4eme trim 2024
1er trim 2025
2eme trim 2025



Description population : n=142



32,39% 67,60%



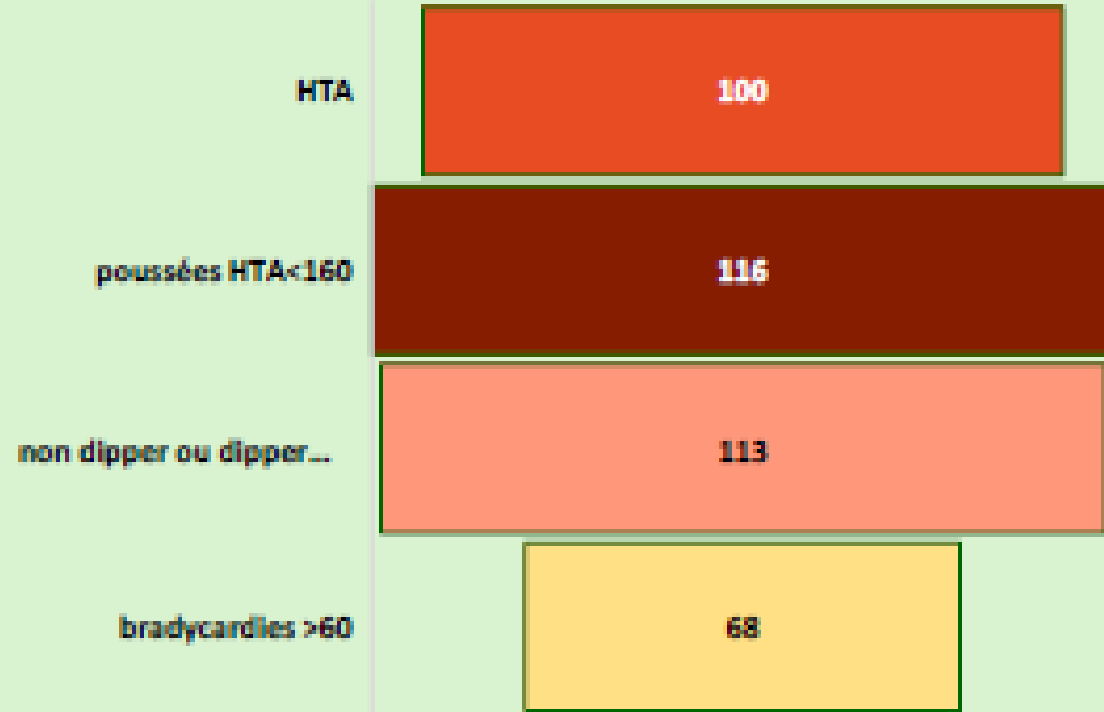
Age moyen : 61,32

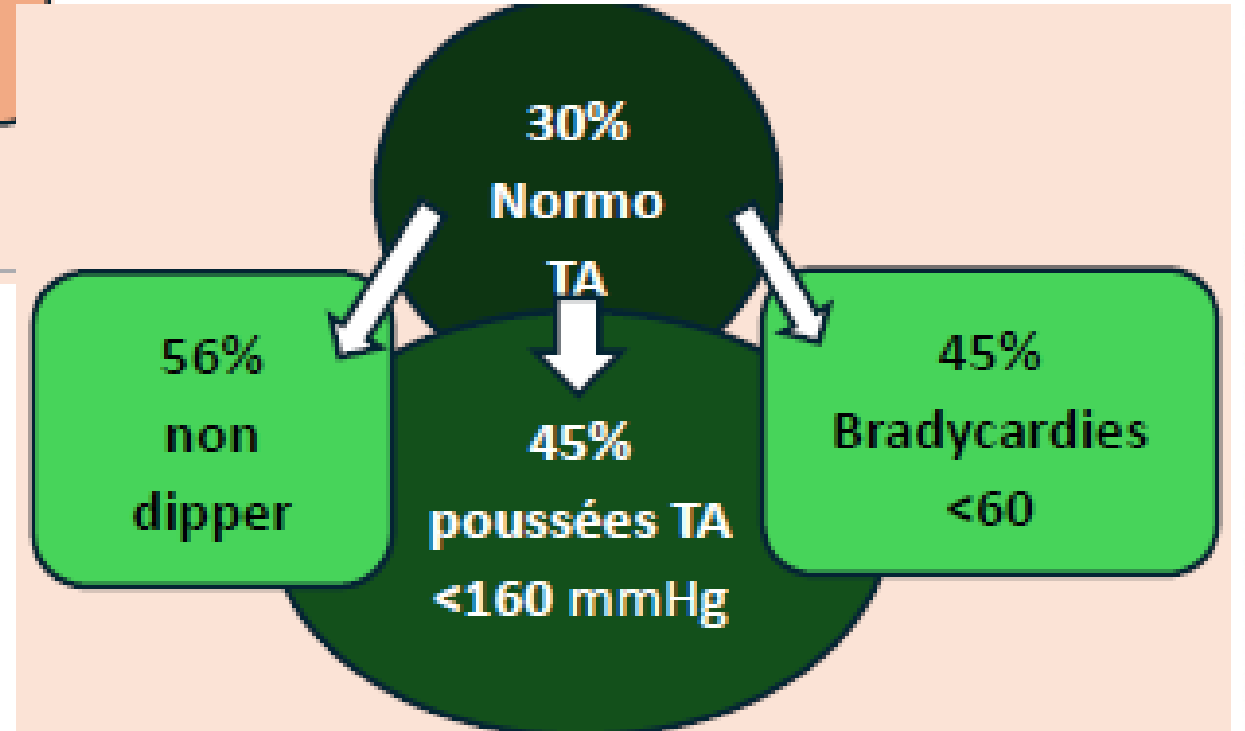
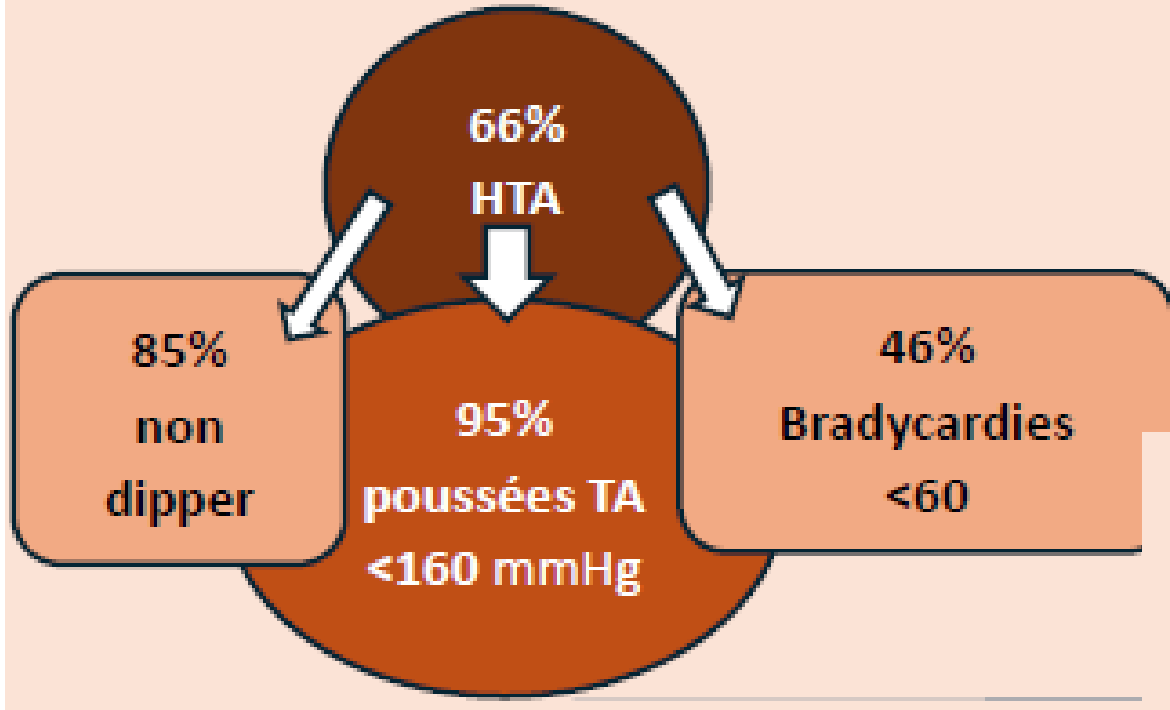
Age médian : 63

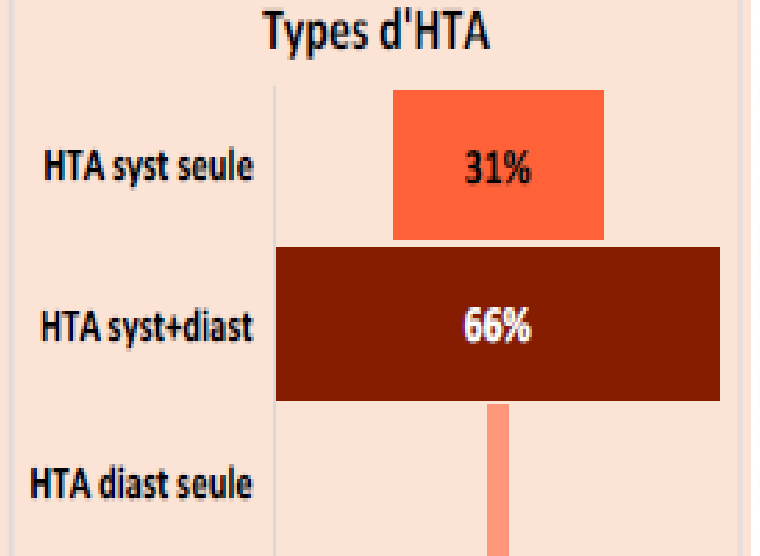
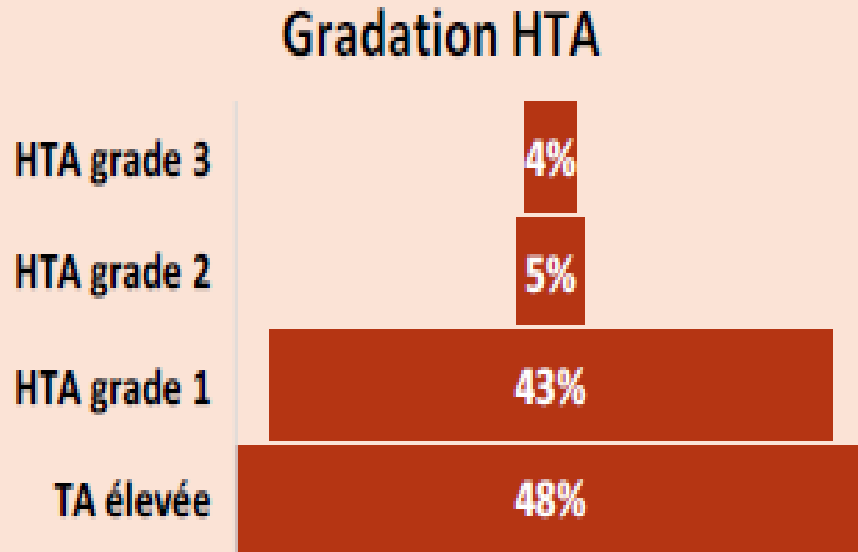
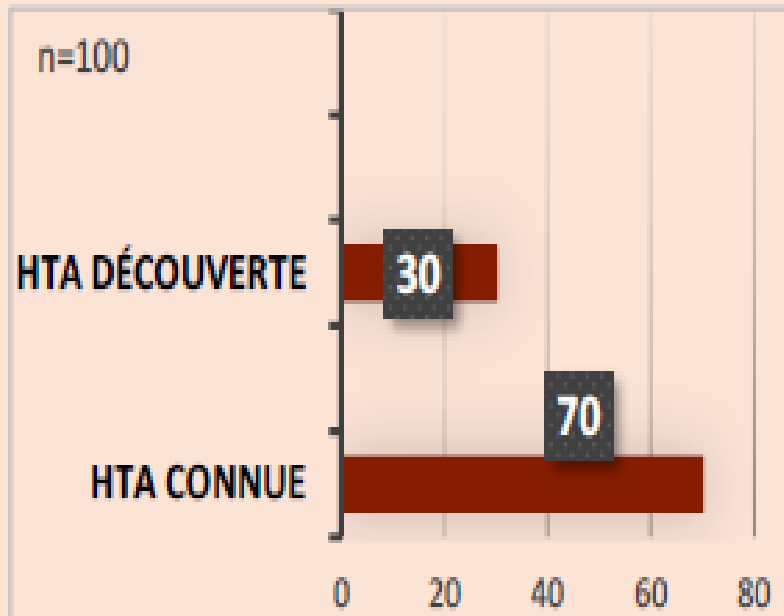
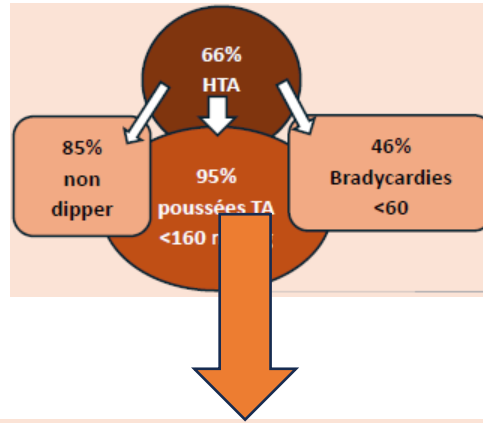
17 à 89 ans

MAPA avec anomalies 94,03% (n :142)

Différentes anomalies à la MAPA

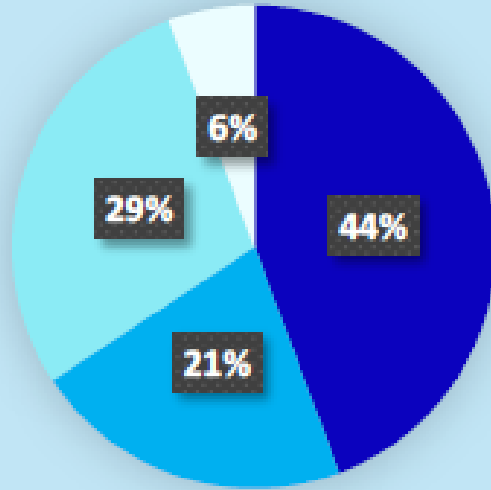






DEVENIR des HTA connue

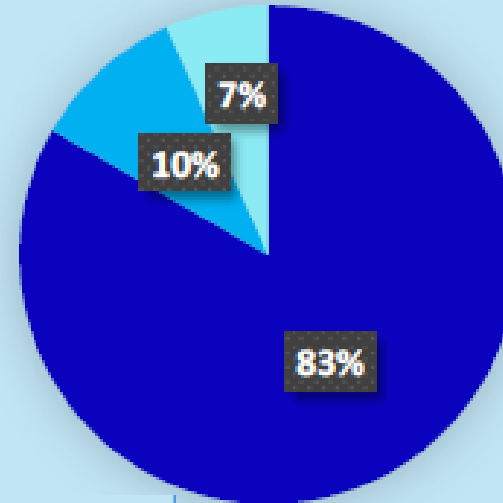
n= 70



- traitement anti HTA adapté
- TA stables sans chgmt TTT
- TA instables sans chgmt TTT
- Patients non revenus

DEVENIR des découvertes HTA n= 30

HTA n= 30



- traitement anti HTA mis en place
- Refus TTT
- non revenus

30%
Orientations
cardio

Cumul anomalies,
Pathologies spécifiques
Patients âgés fragiles

Intérêts de cette offre de soins en ambulatoire

Accessibilité et développement de l'offre de soins ambulatoire

Nouvelle offre en ambulatoire :

- Accessibilité / proximité et cout (reste à charge)
- Réactivité / délai de rdv et obtention résultats, coordination directe avec MT, initiation TTT rapide
- Ancrée dans la prise en soins globale avec le MT
- Dépistage précoce
- Annonce et démarche ETP
- Prévention à tous les niveaux, ajustement TTT (iatrogénie)

Perspectives de l'étude

Amélioration de la pratique: Intégration de la réalisation de MAPA dans un protocole élargi

Construire un protocole :

- Elargir le dépistage, sécuriser le recrutement, éviter les perdus de vue
- Structurer et faire connaitre l'existence de l'offre
- Intégrer une démarche préventive : créer une consultation IPA de pose/dépistage,
- Elargir l'intégration clinique+ETP: Créer une consultation IPA de dépose/ Entrée parcours ETP/ Réalisation et orientation vers examens complémentaires / Orientation vers le MT



Merci de votre attention





**Journées Caraïbennes Vieillessement
et Maintien de l'Autonomie**

Édition 2026

