



L'AVENIR DE LA CARDIOLOGIE



**ENCORE DE BELLES
ANNEES A VENIR**



**DR JY THISSE
CŒUR ET SANTE**

Évolution du nombre de décès cardiovasculaires et de décès par cancer rapportés à l'ensemble des décès en France de 2000 à 2008

	2000	2008
Décès	530 850	530 643
Décès CV	162 000 (31%)	146 000 (27%)
Décès K	150 000 (28%)	158 000 (30%)

Source : CépiDc (Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès)

14 Millions HTA
10 Millions CHOL
3 Millions DIAB
66 000 DECES TABAC
400 DECES/JOUR



10 millions de malades
cardiaques
30 milliards d'€

POURQUOI ???

MONICA
Multinational
mONItoring
determinants
CARDIOVASCULAR
diseases

**21 pays sur 4 continents, 38 centres de
l'infarctus du myocarde sont impliqués depuis
1985 dans ce projet DE L'OMS
7 MILLIONS D'INDIVIDUS**

La mortalité par infarctus du myocarde baisse en moyenne, dans la tranche d'âge de 35 à 64 ans, de 2,7 % par an chez les hommes, et de 2,1 % par an chez les femmes, soit **une baisse de plus de 20 % sur 10 ans**

COMMENT ???

Cette baisse est liée pour **les deux tiers**
à une diminution de la fréquence de la maladie
MEILLEURE PREVENTION PRIMAIRE ???



MONICA

pour un tiers
à une amélioration de la survie après l'infarctus
MEILLEURE STRATEGIES THERAPEUTIQUES.

LES STATINES ET LE PLAVIX SONT LES 2 MEDICAMENTS LES PLUS VENDUS DANS LE MONDE

COMMENT ???



Amélioration de toute la chaine de soins

Délai d'appel 2h15 à 1h15mn

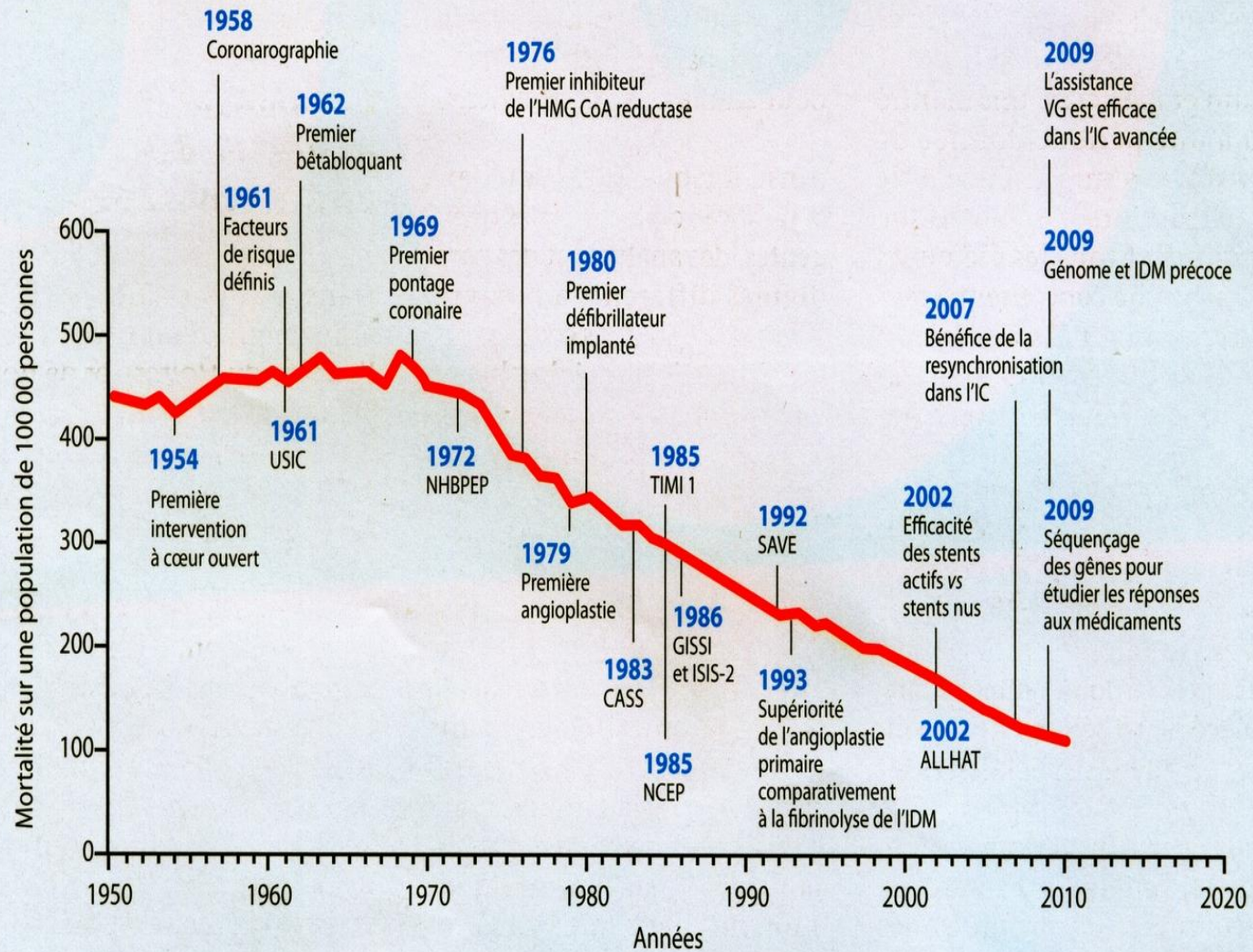
SAMU 80% vs 60%

USIC traitement "basic " $\beta\beta$ 80% aa 90% statines 90%
vs 10% iec 60%
angioplasties 80% vs 20%

LA MORTALITE (du 1^{er} mois) DES SCA (Syndromes Coronariens Aigus) est passée de 13% à 5%

- 65% en 15 ans

1950
2010



Déclin de la mortalité cardiovasculaire et avancées thérapeutiques.



**LES OUBLIES
DU RISQUE
CARDIO
VASCULAIRE**

La femme jeune : ↗ des SCA (4% à 11%)
Les patients en surpoids (+ 30%)
Les fumeurs (+25%)=échec des politiques
antitabac
Les personnes âgées (20% n'ont pas le
traitement optimal)
15 départements n'ont pas d'USIC

**LE HAUT RISQUE CARDIOVASCULAIRE SOUS-ESTIME DANS LA VRAIE VIE
AMÉLIORER LA PRÉVENTION PRIMAIRE AVEC L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE**



**CHANGEMENT
DU METIER DE
CARDIOLOGUE**

**CHUTE DEMOGRAPHIQUE
DESINTERET DES JEUNES CARDIO POUR
L'EXERCICE LIBERAL (5%)**

aucun cardiologue ne s'est installé à Paris en 2011

RESTRICTIONS DES PLATEAUX TECHNIQUES

délai door to door 90mn mortalité : 12%

délai 30mn mortalité : 3%

Le système de santé va s'ajuster sous la pression de la rareté sans que personne ne l'ait vraiment décidé

Nous allons vers un système redistributif et sélectif par les assurances privées, contrôlant l'activité des médecins qui vont changer les relations avec le patient, médecine à 2 vitesses.



LA TELE
CARDIO
LOGIE

SOIGNER LE PATIENT A DISTANCE EN UTILISANT LES TECHNIQUES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

(loi 2004 HAS décrets octobre 2010)

Révolution culturelle pour le patient et le médecin
formatés de longue date au colloque singulier et au
paiement à l'acte

TRANSMISSION DE DONNEES CLIN, ECG, TA, PACEMAKER
GAIN DE TEMPS

DETECTION PRECOCE D'AGGRAVATION DE LA MALADIE
OPTIMISATION RAPIDE DU TRAITEMENT

Ouest Londres HOME-HF niveau de satisfaction 96% ↘ hospitalisations en urgence

Patients âgés dépendants en institution de + en + nombreux : confort de vie - sécurité

LES FUTURS TRAITEMENTS EN CARDIOLOGIE

2 FAÇONS DE PENSER

Les traitements actuels sont le prolongement, l'amélioration de ceux d'hier.

La pratique actuelle est en contradiction avec celle d'hier, un traitement jugé efficace en 1985, ne l'est plus aujourd'hui.

LA NOTION DE PARADIGME

« PENSEE DOMINANTE » où l'on ne retient que toutes les découvertes qui vont dans le sens des données scientifiques admises et prouvées.

Cependant il arrive que des données en contradiction avec le modèle, considérées comme anecdotiques, suggèrent un changement de paradigme.

Il existe alors une lutte entre les modernes et les anciens, chacun soutenus par des groupes de pression intellectuels ou industriels.

Il n'y a pas de point de vue neutre et objectif en science

LES NOUVEAUX MÉDICAMENTS

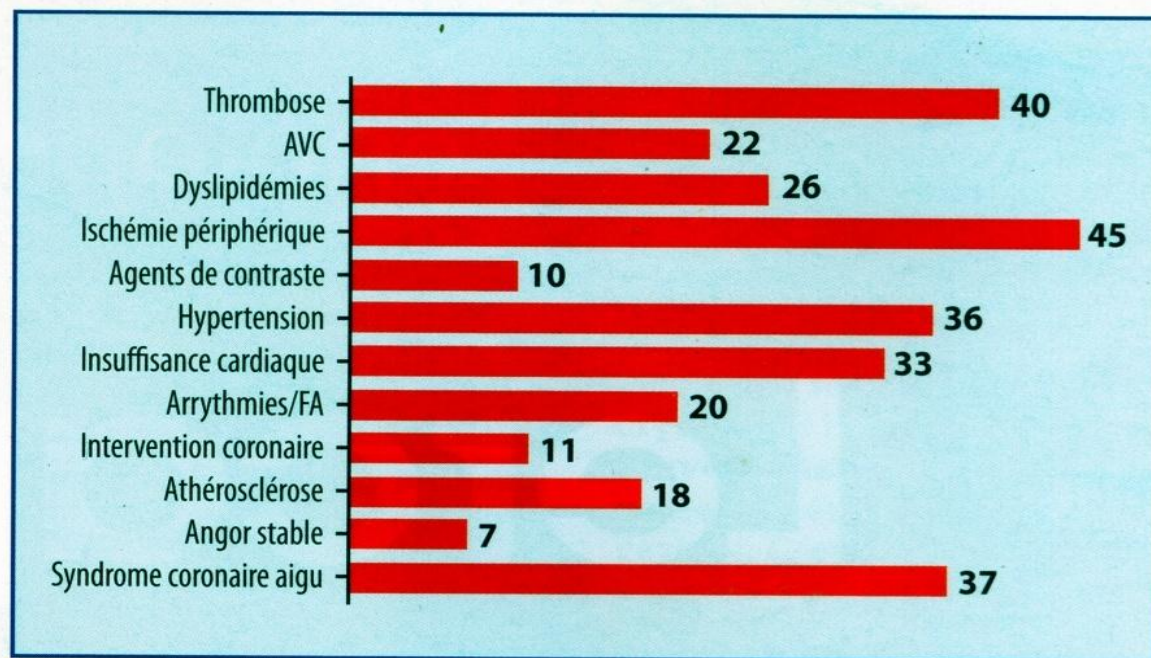


Figure 1. Médicaments pour les maladies cardiovasculaires en développement en 2009.

Les AVK (1954!) (Previscan, Sintrom) semblent vivre leurs dernières heures.
DABIGATRAN (Pradaxa) dose fixe; pas de contrôle; +efficace – d'accidents hémorragiques

Inhibiteurs de la CETP: ↗HDL de 45% ↘ mortalité coronaire de 38% chez pts à haut risque déjà sous statines

TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

le parfait exemple de changement de paradigme

1950 : L'IC EST UNE MALADIE HEMODYNAMIQUE: atteinte de la fonction pompe. Agir sur le remplissage (diurétiques) ↗ la force du cœur (digitaline) mais échec du développement des inotropes

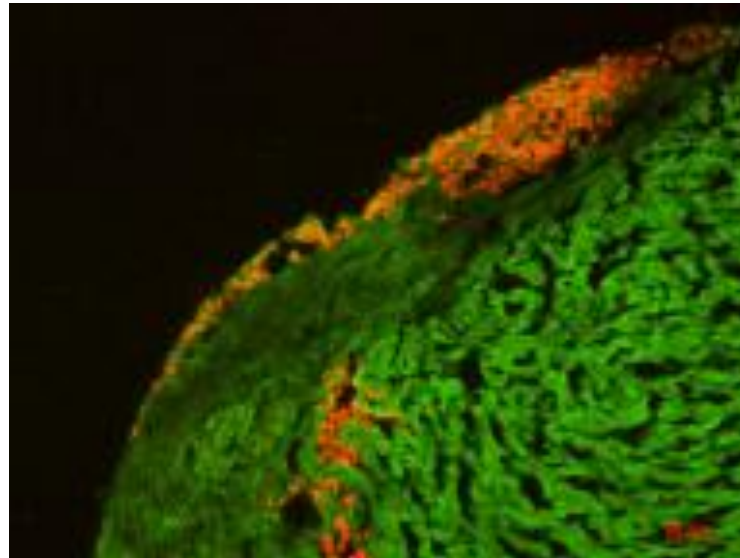
1990 : L'IC EST UNE MALADIE HORMONALE : développement des IEC (captopril triatec) et des anti-aldostérones (aldactone)

2005 : L'IC EST UNE MALADIE ELECTRIQUE : la ½ des IC meurent de mort subite :
implantation de DÉFIBRILLATEURS
RESYNCHRONISATION des VG et VD par PM triple chambre

2010 : L'IC sans atteinte du VG est une énigme. Elle est devenue la plus fréquente (HTA ACFA sujet âgé) et pas de traitement prouvé efficace.

LA THERAPIE CELLULAIRE Chgmt de paradigme

LES CELLULES EMBRYONNAIRES (pb éthiques)
LES CELLULES SOUCHES MESENCHYMATEUSES
peuvent se différencier en cardiomyocytes
injectées iv intra cor intramyocardique phase aiguë IDM
phase 1 : faisabilité et innocuité

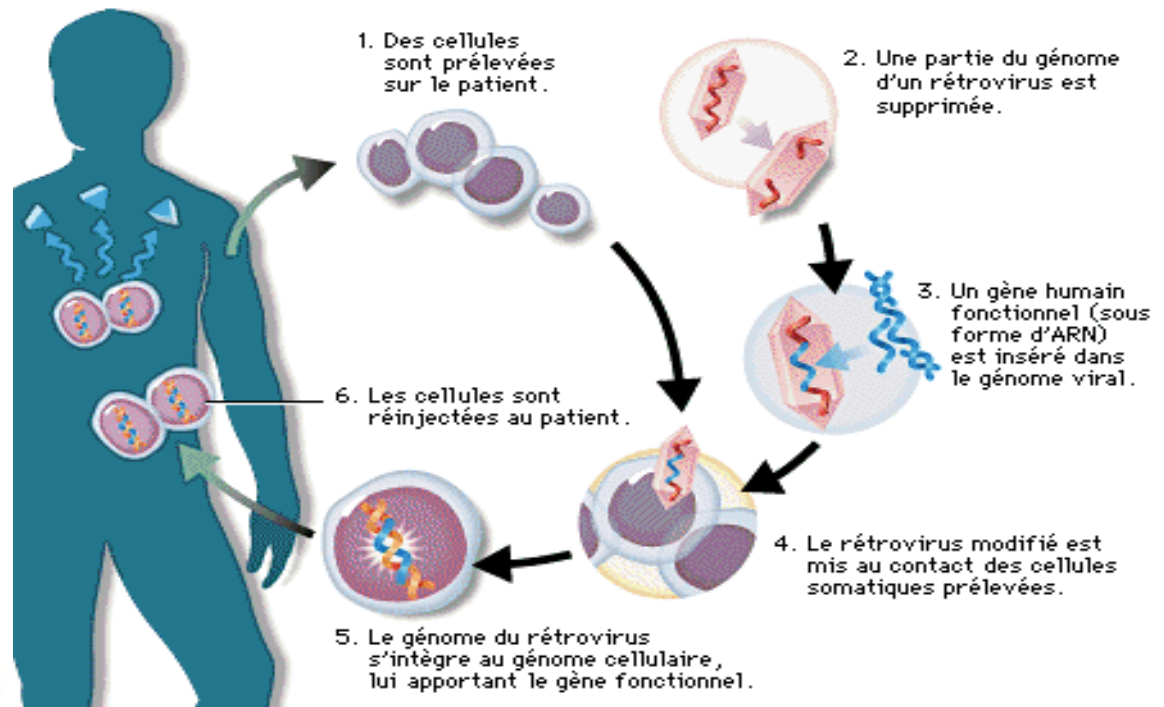


Transplantation de cellules souches embryonnaires humaines indifférenciées dans des cultures organotypiques de cœur de rat

**LA THERAPIE
GENIQUE**
Chgmt de
paradigme

TRANSFERT DE GENES CODANTS (les cytokines) POUR FAVORISER la NEO ANGIOGENESE dans l'INSUFFISANCE CARDIAQUE

15 essais en cours dans le monde – de 1000 patients en France Tours Toulouse Nantes Bordeaux



CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET CONSEQUENCES CARDIAQUES

Quaternaire depuis 2,5 millions d'années
Epoque actuelle : **HOLOCENE** depuis 10 000 ans

Août 2012 : 34^{ème} CIG à Brisbane. Nous sommes dans une nouvelle
époque géologique : **L'ANTHROPOCENE**
Influence prédominante de l'homme sur les forces géologiques et
naturelles

L'homme a acquis depuis la révolution industrielle la capacité de modifier son environnement :
Déforestation-Urbanisation-Surpêche-Pollution-Disparition des ressources fossiles

RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

CONSEQUENCES CARDIAQUES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Etude 6,5 millions décès 1989-2000

↗ 6% fortes chaleurs

↗ 1,6% grands froids

mort subite 16% et 7% SCA + 4%

TA ↑ hiver ↓ été 20mm Hg

InVS 6 000 décès 6 02 au 18 03 2012
soit + 13%

Niveau mer 3,4mm/an depuis 20 ans Acidification océans
-0,1ph depuis 10 ans. espèces latitude 16km → nord/ altitude
11m en 10 ans

Figure 1. Mortalité globale en fonction de la température externe.

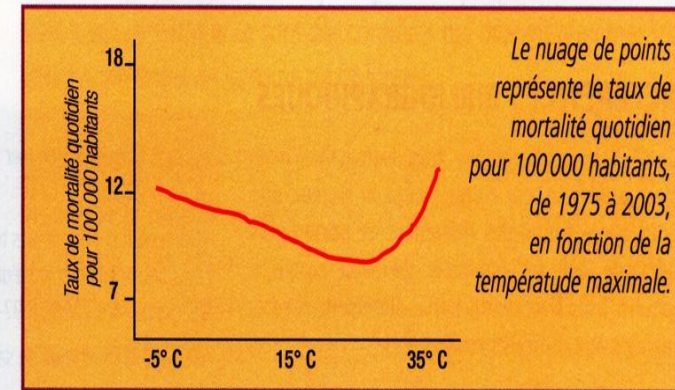
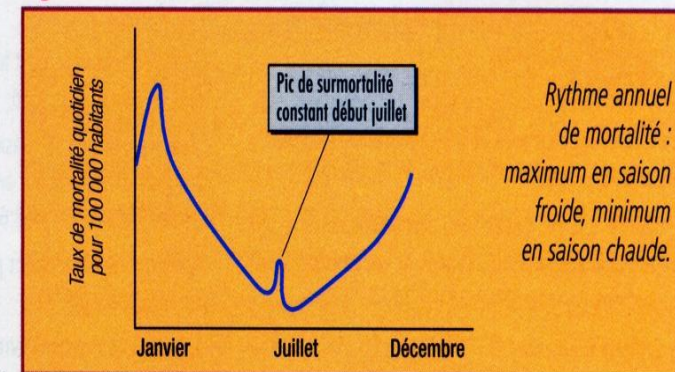


Figure 2. Variations saisonnières de la mortalité.



Données Inserm-CépiDc, MétéoFrance

DU PAIN DES FRUITS ET DU LAIT

947 pts 45 à 64 ans tirés au sort en 1995 suivis pendant 14 ans Lille Strasbourg Toulouse

Examen clinique, glycémie, statut socio-économique.

Une enquête alimentaire a été réalisée en prospective sur 3 jours et sur une période de 2 semaines comportant un jour de week-end.

Dans cette période, l'incidence cumulée de la mortalité a été de 13 %.

Parmi ces décès, 32 % étaient de causes cardiovasculaires, 50 % de causes cancéreuses et 18 % de causes diverses.

fruits et légumes : risque de mortalité totale diminué de 38 %

pain et céréales : mortalité totale diminuée de 42 %

produits laitiers : diminution également de 42 % de la mortalité totale

fruits et légumes, pain et céréales, produits laitiers avaient un risque réduit de 59 % de mortalité totale (2/3 MCV, 1/3 K)

DONOCOEUR 2012

DONOCOEUR 2012

« Les Battants Fédécario » les 25 et 26 octobre à Paris au Sacré Cœur

Campagne média renforcée pour appeler à la mobilisation : TV, radio, affichage (du 15 octobre au 5 novembre)

Le module internet « J'aime mon coeur » transformé en outil de mobilisation

Une mobilisation des chercheurs et des politiques avec l'organisation d'une rencontre donateurs-chercheurs et d'une table ronde avec les députés (le 8 octobre à Paris)