

# Présentation des tous premiers résultats de L'étude MONA LISA

---

## SOMMAIRE

### 1/ PRÉSENTATION DE L'ETUDE MONA LISA

- MONA LISA permet d'évaluer les principaux facteurs de risque cardiovasculaire dans 3 régions de France
- MONA LISA dans la continuité de MONICA
- MONA LISA : une enquête représentative

### 2/ LES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE : RÉSULTATS DE MONA LISA APRÈS MONICA

- **OBESITE** : Une évolution préoccupante
- **DIABETE** : Encore trop de diabétiques déséquilibrés
- **LIPIDES** : Des patients mal pris en charge
- **TABAC** : Les femmes arrêtent de fumer plus tard qu'il y a dix ans
- **HYPERTENSION** : Le contrôle des hypertendus traités s'est amélioré en une décennie. Mais des progrès restent à faire.

## Présentation de l'Etude MONA LISA

### MONitoring National du rISque Artériel

*Professeur Philippe Amouyel, Epidémiologiste,  
Directeur de l'Institut Pasteur, Unité Inserm 744, Lille*

---

## MONA LISA dans la continuité de MONICA

---

L'organisation de la surveillance des maladies cardiovasculaires a débuté en 1985 dans le cadre de l'étude MONICA (MONItoring of trends and determinants of CARdiovascular diseases), étude internationale coordonnée par l'OMS, incluant 38 populations dans 21 pays.

### En France...

- **Une première enquête de population** a été réalisée de **1985 à 1987** pour mesurer les facteurs de risque cardiovasculaire en Haute-Garonne, dans le Bas-Rhin et dans la région de Lille. **Une seconde enquête de population** a suivi pour effectuer les mêmes évaluations, une décennie plus tard, de **1995 à 1997**.

- **En parallèle, les registres dans ces 3 régions** estimaient, de façon continue, la fréquence de survenue des événements cardiovasculaires. En France, ces 3 registres sont soutenus par l'Inserm et l'InVS, dans le cadre du Comité National des Registres. Ils assurent en continu la surveillance cardiovasculaire et permettent de définir des tendances évolutives.

Un des objectifs de MONICA, programme de l'OMS, était **d'établir des corrélations entre l'évolution de l'incidence et de la mortalité des maladies cardiovasculaires et l'évolution des facteurs de risque cardiovasculaire**, en s'appuyant sur les mesures de ces facteurs et les données des registres.

- **En 1997, MONICA a permis de répondre à nombre de questions.** Oui, il y a bien réellement une réduction de la mortalité par maladies cardiovasculaires. Mais, cette diminution n'est pas homogène selon les pays. Il existe un gradient septentriono – méditerranéen, décroissant du Nord au Sud. Enfin, cette baisse est non seulement liée à la prise en charge des facteurs de risque, mais aussi et pour une large part, à la progression des traitements donnés à la phase aiguë de la maladie.

- **Aujourd'hui, la surveillance se poursuit.** Les registres continuent leurs estimations. **Et une troisième enquête de population a été mise en œuvre : MONA LISA, 10 ans après.**

L'étude MONA LISA s'est déroulée de 2005 à 2007, succédant à l'enquête de 1985 et à celle de 1995, comme un troisième jalon dans ces 2 décennies de surveillance des maladies cardiovasculaires.

## MONA LISA : une enquête représentative

---

- **Les échantillons de populations sont représentatifs.** « MONA LISA est une des rares études en France pouvant fournir des données représentatives sur les facteurs de risque cardiovasculaire » commente le Pr Amouyel.

Les sujets sélectionnés pour l'enquête ont été tirés au sort sur les listes électorales, avec une stratification sur la taille des communes afin d'obtenir une bonne représentation géographique.

- **Au total, 4 800 sujets ont été inclus dans l'étude. Chacun des trois échantillons comprend environ 1600 femmes et hommes âgés de 35 à 74 ans répartis en groupes égaux d'âge et de sexe.**

- Cette stratification par âge permet d'étudier des **effets « cohorte » et de retrouver, aujourd'hui, la classe d'âge analysée, hier, dans les 2 enquêtes de MONICA.**

- 200 hommes et 200 femmes de Strasbourg, Toulouse et Lille ont participé à cette étude par tranche d'âge de dix ans

- **Pour assurer la cohérence des données dans le temps**, un protocole standardisé très strict a été suivi, des rencontres entre les différentes équipes sont organisées en permanence, enfin, un contrôle qualité a été mis en œuvre tout au long de l'enquête.

- A Lille, comme à Strasbourg et à Toulouse, l'étude a débuté en octobre 2005 pour se conclure en décembre 2007. Les taux de réponse des échantillons sont de 39,1% à Strasbourg, 43,2% à Toulouse et 66,3% à Lille.

- Le recueil des données a été réalisé par des enquêteurs (médecins ou infirmières) dans un centre de santé, à l'hôpital (Toulouse) ou au domicile du sujet grâce à un questionnaire par interview direct. Un certain nombre de mesures ont été faites sur le lieu de l'enquête : poids (mesure faite à jeun), taille, tour de taille, tour de hanches, mesure de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque. Un prélèvement biologique a été effectué à jeun pour le dosage des constantes biologiques.

- **Chez les sujets de MONA LISA (environ 4800 personnes), les premières données brutes analysées portent :**

- Sur la prévalence de la surcharge pondérale et de l'obésité
- Sur l'équilibre des diabétiques de type 2 traités
- Sur la prise en charge du cholestérol plasmatique des sujets à haut risque
- Sur l'évolution de la consommation de tabac chez les femmes en 10 ans
- Sur l'évolution des chiffres de pression artérielle et leur prise en charge

# Les facteurs de risque cardiovasculaire : Résultats de MONA LISA après MONICA

---

Les échantillons de population de MONICA et MONA LISA sont indépendants. Ce ne sont pas les mêmes individus qui sont suivis.

Cependant, ces échantillons sont représentatifs et il est possible de comparer l'enquête de population MONA LISA, réalisée en 2005-2007, avec l'enquête MONICA de 1995-1997, en mettant en parallèle les classes d'âge communes aux 2 enquêtes, c'est-à-dire les cohortes 35-44 ans, 45-54 ans et 55-64 ans.

L'analyse des résultats permet de faire émerger les tendances dans l'évolution des facteurs de risque :

- L'obésité
- Le diabète
- Les dyslipidémies
- Le tabagisme
- L'hypertension artérielle (HTA)

## OBESITE : une évolution préoccupante

*Professeur Philippe Amouyel, Epidémiologiste, Directeur de l'Institut Pasteur, Unité Inserm 744, Lille*

---

- Entre 35 et 74 ans, 67,1% des hommes et 50% des femmes présentent une surcharge pondérale ou une obésité
- Entre 35 et 74 ans, 20,6% des hommes et 20,8% des femmes présentent une obésité

Ces chiffres montrent que les **deux tiers des hommes** et **la moitié des femmes** de 35 à 74 ans présentent une surcharge pondérale ou une obésité. On constate que la prévalence de la surcharge pondérale et de l'obésité augmente avec l'âge, de 54% pour les 35-44 ans à 77% pour les 65-74 ans chez l'homme et de 31 à 67% respectivement chez la femme.

Que ce soit chez l'homme ou chez la femme, cette prévalence est en moyenne plus faible dans le sud-est de la France (62% à Toulouse contre 88% à Lille chez les hommes et 42% contre 54% chez les femmes).

Comparées aux données de prévalence fournies par l'étude Obépi, habituellement utilisées, les chiffres correspondant au sexe et à chaque classe d'âge de MONA LISA sont supérieurs de 30%. Il faut donc veiller à ne pas sous estimer l'obésité et la surcharge pondérale en France.

## DIABETE : encore trop de diabétiques déséquilibrés

*Professeur Jean Ferrières, Cardiologue, Unité Inserm 558, Toulouse*

---

Les données collectées dans le cadre de l'enquête de population MONA LISA font apparaître des **disparités régionales** pour le diabète\*\*, avec 9,6% de patients dans la région de Lille, 9,9% dans celle de Strasbourg et 7% dans celle de Toulouse.

On note également **une grande disparité en fonction de l'âge et du sexe.**

Entre 35 et 44 ans, 2,4% des hommes et 1,2% des femmes sont diabétiques. Dans la tranche d'âge comprise entre 65 et 74 ans, on dénombre 19,9% d'hommes et 11,5% de femmes. Ces chiffres suscitent des questions :

Pourquoi cette progression ?

Comment l'enrayer ?

**Sur le plan thérapeutique, les analyses faites chez les patients diabétiques mettent en évidence une insuffisance d'efficacité dans la prise en charge.**

On observe chez une grande part des patients traités par antidiabétiques oraux une glycémie anormale. Ainsi, 60,2% des patients ont une HbA1c < 7%. En corollaire, près de 40% de ces sujets ont une glycémie franchement déséquilibrée malgré leur traitement.

## LIPIDES : des patients mal pris en charge

*Professeur Jean Ferrières, Cardiologue, Unité Inserm 558, Toulouse*

---

Les dyslipidémies figurent parmi les principaux facteurs de risque cardiovasculaire mesurés dans les trois populations françaises de MONA LISA.

Pour les 4832 sujets de Lille, Toulouse et Strasbourg, un prélèvement biologique effectué à jeun a permis de préciser le profil lipidique : cholestérol total, cholestérol HDL, cholestérol LDL, triglycérides.

**Le bilan préliminaire montre que la prise en charge des dyslipidémies n'est pas satisfaisante, avec des patients non traités ou traités de façon insuffisante**

### • Trop peu de patients traités

Chez les patients à haut risque cardiovasculaire\*, le décalage entre la théorie et la pratique est très clairement mis en perspective.

Ces sujets, les plus exposés sur le plan cardiovasculaire, représentent 16,7% des patients de la population de MONA LISA. Il s'agit pour 37% des patients avec des antécédents de maladies cardiovasculaires, pour 32%, des diabétiques de type 2 à haut risque, enfin pour 31% des sujets « multirisques », avec un risque de Framingham élevé.

Tous doivent recevoir un traitement, selon les recommandations émises par les experts de l'Afssaps (mars 2005).

**Or, on constate que, malgré ces recommandations, seuls 47% de ces sujets reçoivent un traitement pour normaliser leur hypercholestérolémie.**

### • Des résultats insuffisants

Au-delà de la trop faible proportion de patients à haut risque traités, **le bilan de MONA LISA met en exergue un autre écueil : l'insuffisance des résultats thérapeutiques. En effet, 27,7% seulement des sujets à haut risque traités atteignent l'objectif défini par l'Afssaps, c'est à dire un LDL Cholestérol < 1g/l.**

Au total, si l'on tient compte des patients traités et non traités, toujours en se limitant aux personnes à haut risque, on constate, que **moins de 1 personne sur 5 atteint l'objectif fixé par l'Afssaps.**

**Force est de constater que la prise en charge des dyslipidémies des patients à haut risque est loin d'être optimale. Moins de la moitié de ces patients reçoit un traitement, à l'encontre de ce que préconisent les recommandations de l'Afssaps. De surcroît, le LDL de ces sujets reste élevé et témoigne d'une prescription insuffisamment efficace.**

« MONA LISA met en lumière une certaine réticence à traiter les patients à haut risque et à adapter le traitement en fonction de l'atteinte des objectifs fixés par l'Afssaps » commente le Pr Ferrières.

**MESSAGE : Il faut rechercher, dépister et traiter les patients à haut risque cardiovasculaire**

\* Les trois catégories de patients à haut risque cardiovasculaire pour lesquels le LDL- cholestérol doit être inférieur à 1 g/l.

**1/ Les patients ayant des antécédents :**

- **de maladie coronaire avérée** (angor stable et instable, revascularisation, IDM, IDM silencieux documenté),
- **de maladie vasculaire avérée** (accident vasculaire cérébral ischémique, artériopathie périphérique à partir du stade II).

**2/ Les patients ayant un diabète de type 2, sans antécédent vasculaire mais ayant un haut risque cardiovasculaire défini par :**

- **une atteinte rénale\***,
- **ou au moins deux des facteurs de risque** suivants :
  - o âge - homme de 50 ans ou plus - femme de 60 ans ou plus
  - o antécédents familiaux de maladie coronaire précoce
    - infarctus du myocarde ou mort subite avant 55 ans chez le père ou chez un parent du 1er degré de sexe masculin ;
    - infarctus du myocarde ou mort subite avant 65 ans chez la mère ou chez un parent du 1er degré de sexe féminin
  - o tabagisme actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans
  - o hypertension artérielle permanente traitée ou non (se reporter aux recommandations spécifiques)
  - o HDL-cholestérol < 0,40 g/l (1,0 mmol/l) quel que soit le sexe
  - o microalbuminurie (> 30 mg/24 heures).

**3/ Les patients ayant un risque >20% de faire un événement coronarien dans les 10 ans (risque calculé à partir d'une équation de Framingham)**

*Prise en charge d'un patient dyslipidémique, actualisation Mars 2005, Afssaps*

\*\*Sujet traité ou glycémie  $\geq 1,26$  g/l

## TABAC : les femmes arrêtent de fumer plus tard qu'il y a dix ans

Docteur Dominique Arveiler, Epidémiologiste, Université Louis Pasteur, Strasbourg

---

Concernant le tabagisme, les sujets des enquêtes MONICA ET MONA LISA ont été classés en 3 catégories :

- **Les fumeurs actuels**
- **Les anciens fumeurs** : non-fumeurs actuels mais qui ont été fumeurs autrefois
- **Les non-fumeurs** qui n'ont jamais fumé

### ○ CHEZ LES HOMMES

#### • Dans MONA LISA (35 à 74 ans)

Dans MONA LISA, **20%** des hommes fument actuellement.

On note une diminution régulière du tabagisme avec l'âge. La proportion de fumeurs varie de **28%** dans la tranche d'âge 35 à 44 ans à **11%** dans la classe d'âge la plus élevée (65 à 74 ans).

Globalement, les hommes de Lille fument plus que ceux de Toulouse et ceux de Strasbourg, avec des proportions estimées à 22%, 19% et 18% respectivement.

#### • De MONICA à MONA LISA, sur la tranche d'âge de 35 à 64 ans, on observe une diminution du tabagisme.

Il y avait **30%** de fumeurs dans MONICA, en 1995-1997 et l'on en compte **23%** dans MONA LISA.

La diminution est de 7% en valeur absolue et ce de façon cohérente dans chaque tranche d'âge.

### ○ CHEZ LES FEMMES

#### • Dans MONA LISA (35 à 74 ans)

La prévalence du tabagisme reste moindre chez les femmes que chez les hommes, à tous âges et dans les 3 régions.

En moyenne, 14% des femmes fument.

L'analyse de la proportion de fumeuses, décennie par décennie, fait apparaître un phénomène nouveau : la prévalence du tabagisme reste parfaitement stable entre 35 et 54 ans et ceci est observé dans les 3 centres. A ces âges, une femme sur 5 fume. **Les femmes qui fument actuellement n'abandonnent pas le tabagisme vers la quarantaine comme elles le faisaient 10 ans plus tôt, dans l'enquête MONICA.**

En revanche, aux âges plus avancés, le tabagisme féminin décroît rapidement, avec une proportion évaluée à 9% entre 55 et 64 ans et 3% entre 65 et 74 ans.

#### • De MONICA à MONA LISA (35 à 64 ans)

Globalement, la proportion de fumeuses est restée stable de 1995 (**16%**) à 2005 (**17%**).

Cependant, l'analyse par tranches d'âge montre une diminution de la proportion de fumeuses chez les femmes jeunes (35 à 44 ans) entre MONICA (**28%**) et MONA LISA (**21%**).

A l'inverse, le tabagisme augmente chez les femmes de 45 à 54 ans, avec **14%** de fumeuses dans l'enquête de 1995 et **20%** dans MONA LISA.

- **Les femmes de Toulouse (15%) et de Lille (14%) fument plus que celles de Strasbourg (11%).**

- **LES ANCIENS FUMEURS**

En moyenne, la proportion d'anciens fumeurs a augmenté de 6% en valeur absolue, chez les femmes comme chez les hommes, entre MONICA ET MONA LISA.

On compte **23%** d'anciennes fumeuses dans MONA LISA alors qu'on en avait **17%** 10 ans auparavant. Parmi les hommes, ce sont 46% d'entre eux qui ont arrêté le tabac dans MONA LISA contre 40% dans MONICA.

Bien sûr, l'abandon du tabagisme augmente au fur et à mesure que les années avancent.

- **LES NON FUMEURS...**

**Un homme sur 3 et 2 femmes sur 3 n'ont jamais fumé.**

Ces proportions restent stables entre les 2 enquêtes.



## **HYPERTENSION ARTERIELLE : le contrôle des hypertendus traités s'est amélioré en une décennie. Mais des progrès restent à faire.**

*Docteur Dominique Arveiler, Epidémiologiste, Université Louis Pasteur, Strasbourg*

---

Les sujets ont été considérés comme hypertendus si leur pression artérielle systolique atteignait 140 mmHg et/ou si leur pression artérielle diastolique atteignait 90 mmHg et/ou s'ils prenaient un traitement antihypertenseur.

Les mesures de pression artérielle ont été faites dans des conditions standardisées.

### **• Dans MONA LISA (35 à 74 ans)**

Les hommes sont plus souvent hypertendus que les femmes. La prévalence globale de l'HTA est de 53% chez les hommes et de 40% chez les femmes. Cette différence hommes – femmes s'observe à tous âges, mais l'écart se réduit au fil des ans.

**La prévalence augmente régulièrement avec l'âge** (+ 15 à 20% par décennie). Dans MONA LISA, la prévalence de l'HTA passe ainsi de **24%** chez les hommes les plus jeunes (35-44 ans) à **80%** dans la classe d'âge la plus élevée (65-74 ans). Chez les femmes, la proportion varie de **9%** à **71 %** des plus jeunes aux plus âgées.

Au fil des années, on observe également une augmentation des chiffres moyens de pression artérielle systolique et diastolique.

Dans MONA LISA, **57%** des hommes et **67%** des femmes **connaissent leur hypertension et plus de 80%** des sujets hypertendus sont traités (81% des hommes et 86% des femmes).

Actuellement, tous âges confondus, **23% des hommes et 36% des femmes sont contrôlés par le traitement**, c'est-à-dire qu'ils atteignent les objectifs thérapeutiques fixés par les recommandations (140/90 mmHg).

**Dans les 2 enquêtes, Strasbourg compte plus d'hommes hypertendus (60%) que Lille (53%) et Toulouse (46%). De même les femmes hypertendues sont bien plus nombreuses à Lille et à Strasbourg (45%) qu'à Toulouse (30%)**

### **• De MONICA à MONA LISA (35 à 64 ans)**

La prévalence de l'HTA est en légère diminution

Dans MONA LISA, on observe **45%** d'hommes et **30%** des femmes hypertendus. A l'époque de MONICA, soit en 1995, les chiffres étaient un peu supérieurs, avec **48%** d'hommes et **38%** de femmes hypertendus.

Cette diminution de la prévalence de l'HTA entre les 2 enquêtes n'est cependant pas majeure, surtout chez les hommes.

**La proportion de sujets traités** n'a que très peu changé de 1995 à 2005.

**En revanche, le contrôle de l'hypertension s'est amélioré, passant de 18% à 26%** d'hommes contrôlés et de **30% à 44%** de femmes actuellement contrôlées.

Malgré cette amélioration, des progrès restent à faire. Aujourd'hui encore, **2 femmes sur 3 et 3 hommes sur 4 traités pour hypertension artérielle n'atteignent pas les valeurs cibles de 140/90 mmHg.**