

Article original

# Impact du risque coronarien et de l'hypertension sur le risque rénal en population générale

## *Effect of coronary risk and of hypertension on renal risk in the general population*

A. Bigot<sup>a,b</sup>, G. Gusto<sup>c</sup>, N. Copin<sup>c</sup>, O. Lantieri<sup>c</sup>, J.-M. Halimi<sup>a,\*,d</sup>

<sup>a</sup> Service de néphrologie-immunologie clinique, hôpital Bretonneau, CHU de Tours, 2, boulevard Tonnellé, 37044 Tours cedex, France

<sup>b</sup> Service de médecine interne, hôpital Bretonneau, CHU de Tours, 37044 Tours, France

<sup>c</sup> Institut inter-régional pour la santé (IRSA), 37520 La Riche, France

<sup>d</sup> EA4245, université François-Rabelais, 37032 Tours, France

Reçu le 18 avril 2013 ; accepté le 24 avril 2013

Disponible sur Internet le 21 mai 2013

### Résumé

**Introduction.** – L'albuminurie pathologique (> 30 mg/g) et/ou le débit de filtration glomérulaire bas (eDFG bas < 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup>) constituent des facteurs de risque rénaux majeurs et augmentent le risque cardiovasculaire. À l'inverse, la relation entre risque coronarien et anomalies rénales et l'interaction avec la pression artérielle (PA) mal contrôlée est mal décrite dans la littérature.

**Patients et méthodes.** – Nous avons réalisé une étude transversale chez des patients de 40 ans et plus ayant passé un examen de santé dans 11 centres IRSA entre 2006 et 2010. Les patients ont rempli un questionnaire, eu des prélèvements biologiques et un examen clinique. L'eDFG (MDRD) et l'albuminurie ont été mesurés, et le risque d'évènement coronarien à dix ans (selon Laurier) a été calculé.

**Résultats.** – La population était composée de 118 314 patients, dont 96 400 sans antécédent cardiovasculaire. Les patients avec un risque coronarien supérieur à 15 % avaient un sur-risque de eDFG inférieur à 60 (2,26 [1,82–2,78]) et d'albuminurie (OR : 6,87 [5,58–8,44]) versus ceux dont le risque était inférieur à 5 %. L'association entre risque rénal et classes d'hypertension était continue : les sujets ayant une PA supérieure ou égale à 180/110 avaient un OR de 7,75 [6,69–8,96] d'albuminurie pathologique, et de 1,33 [1,09–1,60] de eDFG inférieur à 60 (versus ceux à PA normale).

**Conclusion.** – Dans la population française, 9,1 % des patients ont un risque coronarien supérieur à 10 % à dix ans. Ce risque est associé à des anomalies de la fonction rénale. La relation entre risque coronarien et risque rénal, ainsi que la relation entre PA et risque rénal, sont continues et doses dépendantes.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Risque rénal ; Risque coronarien ; Albuminurie ; Hypertension ; Pression artérielle ; DFG bas ; Équation de Laurier

### Abstract

**Introduction.** – Abnormal albuminuria ( $\geq 30$  mg/g) and low estimated glomerular filtration rate (eGFR < 60 mL/min/1.73m<sup>2</sup>) not only are renal risk factors, but also cardiovascular and coronarian risk factors. Though, the relation between coronary risk and renal risk, and its interaction with insufficiently controlled brachial pressure (BP) is poorly described in the literature.

**Subjects and methods.** – We realised a cross-sectional study on subjects 40 and older, having attended a medical exam in 11 IRSA centers between 2006 and 2010. Every subject filled a questionnaire, underwent biological analysis, and a clinical examination. eGFR and albuminuria were measured, and the 10-year risk of coronarian event was calculated (Laurier's equation)

**Results.** – We analysed 118 314 subjects, amongst whom 96 400 had no personal cardiovascular history. Amongst those, 9.1% had a 10-year coronary risk over 10%. There was a continuous relationship between coronary risk and renal risk: subjects with a risk above 15% had a significant risk of pathological albuminuria (OR: 6.87 [5.58–8.44]), and of low eGFR (2.26 [1.82–2.78]) compared to those with a risk under 5%. There was a continuous relationship between BP and renal risk, with a significant risk of pathological albuminuria (OR = 7.75 [6.69–8.96]) and of low eGFR (OR: 1.33 [1.09–1.60]) in subjects with BP greater than or equal to 180/110 mmHg, compared to those with normal BP.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : halimi@med.univ-tours.fr (J.-M. Halimi).

**Conclusion.** – In the French population, 9.1% of subjects have a 10-year coronary risk above 10%. This risk is associated to abnormalities of the renal function. The relation between coronary risk and renal risk is continuous and dose-dependent, as is the relation between BP and renal risk. © 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Renal risk; Low GFR; Albuminuria; Hypertension; Brachial pressure; Coronary risk; Lauriers' equation

## 1. Introduction

Depuis longtemps, les anomalies de la fonction rénale, qu'il s'agisse de l'albuminurie pathologique ou de la diminution du débit de filtration glomérulaire estimé (eDFG), sont considérées comme des facteurs de risque d'insuffisance rénale évolutive ou terminale [1–5]. Plus récemment, il a été démontré qu'elles constituent également un risque majeur d'évènement cardiovasculaire et notamment d'évènement coronarien [6–10]. Parmi les hypothèses avancées pour expliquer l'impact des anomalies rénales sur le risque cardiovasculaire, l'existence d'une base physiopathologique commune, notamment en ce qui concerne la dysfonction endothéliale et l'hémodynamique artérielle locale, semble séduisante [11–13]. Malgré ces similitudes, l'impact du risque coronarien sur le risque rénal est mal décrit dans la population générale. Nous avons voulu évaluer au sein de la population générale la relation entre le risque coronarien et le risque rénal, en tenant compte de l'impact sur cette relation du niveau de pression artérielle.

## 2. Patients et méthodes

### 2.1. Sélection de la population

Nous avons réalisé une étude transversale, portant sur les sujets de 40 ans et plus, volontaires pour un examen de santé à l'institut inter-régional pour la santé (IRSA) entre mars 2006 et septembre 2010. L'IRSA est une association à but non lucratif, dont l'objet est de promouvoir le développement de la médecine préventive, de la santé publique et la promotion de la santé. Il comporte 11 centres d'examen de santé implantés dans dix départements du Centre-Ouest de la France, et propose entre autres des examens périodiques de santé aux affiliés du régime général de la Sécurité sociale et à leurs ayants-droits [14,15]. Tous les patients étaient affiliés au régime de la Sécurité sociale. Les sujets rapportant un antécédent personnel de néphropathie, ayant pratiqué une activité physique intense ou eu de la fièvre le jour précédent, les femmes enceintes ou en période menstruelle, ainsi que les sujets pour lesquels manquaient l'albuminurie, la pression artérielle (PA) systolique ou diastolique, ou la glycémie à jeun, ont été exclus.

### 2.2. Recueil des données

Tous les sujets ont rempli un auto-questionnaire renseignant sur leurs antécédents personnels et familiaux, habitudes de vie et catégorie socioprofessionnelle, eu des prélèvements biologiques sanguins et urinaires, et un examen clinique réalisé par un médecin. Les traitements ont été vérifiés par un médecin.

Le poids et la taille ont été mesurés par le médecin sur des sujets en sous-vêtements. La PA a été mesurée par un médecin après cinq minutes de repos, à l'aide d'un appareil Omron® [14,15].

### 2.3. Analyses biologiques

Les prélèvements ont tous été faits après une nuit de jeûne. La glycémie à jeun a été dosée par méthode Hexokinase sur C8000 Architect Abbott. L'excrétion urinaire d'albumine a été dosée par immunoturbidimétrie sur C8000 Architect Abbott. Le HDL a été évaluée par méthode enzymatique directe sur C8000 Architect Abbott. La créatinine urinaire a été dosée par méthode cinétique de Jaffé sur C8000 Architect Abbott.

### 2.4. Définitions

L'albuminurie était quantifiée par le rapport d'excrétion urinaire d'albumine sur créatinine urinaire (EUA). L'albuminurie pathologique était définie par une UAE supérieure ou égale à 30 mg/g. L'eDFG a été calculé selon la formule du MDRD simplifiée [16]. L'eDFG bas était défini par une valeur d'eDFG inférieure à 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup>. Le risque rénal était défini par le risque d'insuffisance rénale chronique selon la recommandation du KDIGO [17] (eDFG < 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup> de surface corporelle ou une albuminurie pathologique). L'hypertension artérielle (HTA) était définie par une PA supérieure ou égale à 140/90 mmHg ou par la prise d'un traitement antihypertenseur. Le diabète était défini par une glycémie à jeun supérieure ou égale à 7,0 mmol/L ou par la prise d'un traitement hypoglycémiant [18]. Le syndrome métabolique était défini selon les normes du NCEP-ATP III [19,20]. Les classes de PA étaient définies comme suit :

- absence d'HTA : PA inférieure à 140/90 mmHg ;
- HTA grade 1 : PA comprise entre 140/90 et 159/99 mmHg ;
- HTA grade 2 : PA comprise entre 160/100 et 179/109 mmHg ;
- HTA grade 3 : PA supérieure ou égale à 180/110 mmHg.

Le risque coronarien a été évalué par la formule de Framingham modifiée de Laurier [21], qui évalue le risque d'évènement coronarien à dix ans, chez les patients sans antécédent cardiovasculaire. Elle est calculée à partir de l'âge, du sexe, de la PA systolique, du taux de cholestérol total, et de l'existence ou non d'un diabète ou d'un tabagisme. La présence de tabagisme était définie comme un tabagisme actif ou sevré depuis moins d'un an. Pour l'analyse statistique, les patients ont été

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2869028>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2869028>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)