



## Cancer du rein

### Messages clés

- Avec 11 000 nouveaux cas en France en 2011, le cancer du rein représente 3% des nouveaux cas de cancers (6e rang), et 2,6% des décès par cancer (7e rang) (*INCa*, 2011). Il est deux fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme.
- Selon le *CIRC*, il existe deux facteurs de risque avérés de cancer du rein (groupe 1 du CIRC) : l'exposition aux **radiations ionisantes** (volume 100D des monographies) et le **tabagisme** (volume 100E des monographies).
- L'**obésité ou le surpoids** sont des facteurs de risque reconnus de cancer du rein (WCRF/AICR, 2006). Ils seraient responsables de 30% des cancers du rein en Europe (Calle, 2004).
- L'exposition professionnelle au **trichloroéthylène** est suspectée depuis de nombreuses années d'être un facteur de risque de cancer du rein. Il s'agit d'un solvant très utilisé dans le dégraissage des métaux et comme additif chimique. Il est classé cancérigène avéré pour l'homme (groupe 1) par le *CIRC* (1995).
- D'autres substances présentes en milieu professionnel sont **suspectées** d'être des facteurs de risque de cancer du rein : le cadmium, l'arsenic (cancérogènes avérés pour d'autres localisations de cancer), les procédés d'imprimerie (groupe 2B), les dérivés pétroliers, les fluides de coupes, les huiles pétrolières, etc.

## Présentation et épidémiologie du cancer du rein

Les reins ont pour fonction principale de filtrer le sel et l'eau en excès, les déchets produits par l'organisme ainsi que les produits chimiques (médicaments, par exemple).

Chaque rein est constitué du parenchyme rénal, qui assure sa fonction de filtration, et d'une voie excrétrice qui conduit l'urine jusqu'à la vessie. La tumeur rénale la plus fréquente est celle du parenchyme rénal, ou encore carcinome à cellules rénales, qui représente 85% des tumeurs rénales. Sont présentés dans cette fiche les facteurs de risque des tumeurs du parenchyme, et non ceux des voies excrétrices.

Avec 11 000 nouveaux cas en France en 2011, le cancer du rein représente 3% des nouveaux cas de cancers (6e rang), et 2,6% des décès par cancer (7e rang) (*INCa*, 2011). Il est deux fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

# Facteurs de risque avérés du cancer du rein

Selon le *CIRC*, il existe deux facteurs de risque avérés de cancer du rein (groupe 1 du CIRC) : l'exposition aux radiations ionisantes (volume 100D des monographies) et le tabagisme (volume 100E des monographies).

La **consommation de tabac** est un facteur de risque avéré de cancer du rein (*CIRC*, 2004) : un homme fumeur a un risque de cancer du rein augmenté de 50% par rapport à un non fumeur ; pour une femme fumeuse, le risque de cancer du rein est augmenté de 20% par rapport à une non fumeuse. Ce risque augmente avec la durée et le nombre de cigarettes fumées (plus on fume longtemps et plus on fume de cigarettes par jour, plus le risque est élevé) (Hunt, 2005). En 2006, 21% des décès par cancer du rein étaient dus au tabagisme (Hill, 2009). Le fait d'arrêter de fumer permet d'éviter l'augmentation du risque à partir d'une durée d'arrêt de 10 ans (Hunt, 2005).

Concernant les **radiations ionisantes**, un excès de risque de cancer du rein a été démontré chez les survivants d'accidents nucléaires et chez les patients (*CIRC*, 2012).

L'exposition professionnelle au **trichloroéthylène** est suspectée depuis de nombreuses années d'être un facteur de risque de cancer du rein. Il a été classé en octobre 2012 cancérigène avéré pour l'homme (groupe 1) par le *CIRC*. Il s'agit d'un solvant très utilisé dans le dégraissage des métaux et comme additif chimique. Des études épidémiologiques récentes en milieu professionnel tendent à confirmer de manière convergente l'augmentation du risque de cancer du rein avec l'augmentation de l'exposition au trichloroéthylène (Scott, 2006 ; Charbotel, 2006). Cette tendance à l'augmentation du risque a été confirmée dans une [méta-analyse](#) récente (Karami, 2012).

Bien que le cancer du rein puisse causer de **l'hypertension artérielle** chez les personnes atteintes, celle-ci est aussi un facteur de risque de ce cancer (Hunt, 2005).

**L'obésité ou le surpoids** sont des facteurs de risque reconnus de cancer du rein (WCRF/AICR, 2006). Ils seraient responsables de 30% des cancers du rein en Europe (Calle, 2004) : d'après une importante revue, une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) de 5 kg/m<sup>2</sup> augmente le risque de cancer du rein de 24% chez les hommes et de 34% chez les femmes (Renehan, 2008). La prise de poids entraînerait des perturbations hormonales (insuline, oestrogènes, facteurs de croissance) qui pourraient être la cause de l'augmentation du risque. Le surpoids ou l'obésité seraient responsables de 13% des décès par cancer du rein (Hill, 2009).

## Facteurs de risque environnementaux et/ou professionnels suspectés

**Le cadmium** et ses composés sont des substances toxiques pour le rein. Elles sont utilisées dans les milieux de la métallurgie du zinc, du découpage de métaux au chalumeau, de la soudure de cadmium, etc. Les particules de cadmium peuvent alors être projetées dans l'air et inhalées ; elles peuvent aussi être ingérées. Le cadmium et ses composés sont des cancérigènes avérés pour l'homme (groupe 1 du CIRC) pour le cancer du poumon (*CIRC*, 2012). Pour le cancer du rein, des associations positives entre l'exposition au cadmium et le risque de cancer du rein ont été identifiées, mais la relation de causalité n'a pas encore été démontrée (Il'yasova, 2005).

**L'arsenic** et ses composés inorganiques sont classés cancérigènes avérés pour l'homme par le CIRC (groupe 1) depuis 1980. L'exposition à l'arsenic peut être environnementale (via l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés) ou professionnelle (par inhalation lors de la fabrication d'insecticides, de raticides, d'herbicides, de fongicides, dans l'industrie des colorants, en métallurgie,...). D'après le CIRC, bien que des études épidémiologiques suggèrent l'existence d'une association entre l'exposition à l'arsenic et le développement de cancers du rein, les données actuellement disponibles ne permettent pas de conclure définitivement sur cette association (*IARC*, 2012).

Quelques études suggèrent un excès de risque de cancers du rein dans le secteur de **l'imprimerie**, mais les résultats sont souvent non significatifs statistiquement. Les preuves en faveur d'une association avec le risque

de cancer du rein sont considérées limitées : les procédés d'imprimerie sont classés cancérigènes possibles (groupe 2B) par le CIRC (1996, volume 65).

D'autres substances présentes en milieu professionnel ont été suspectées en lien avec le risque de cancer du rein : dérivés pétroliers, solvants, fluides de coupe, autres huiles pétrolières, fumées de soudage, amiante....  
**Les données disponibles ne permettent pas de conclure à l'existence d'une association entre une exposition à ces substances et le risque de cancer du rein** (Charbotel, 2006).

En France, il n'existe à ce jour pas de tableau de maladies professionnelles en lien avec le cancer du rein.

## Autres facteurs de risque de cancer du rein

### Prédispositions génétiques

Certains cancers du rein, beaucoup plus rares (moins de 2% des cas), se développent du fait d'anomalies génétiques. Ils sont suspectés lorsque plusieurs personnes de la même famille sont atteintes de cancer du rein, ou lorsque la tumeur survient avant l'âge de 40 ans. L'anomalie la plus fréquente est la maladie de Von Hippel Lindau, qui touche le gène VHL, lié au contrôle de la vascularisation des tumeurs.

Les personnes dialysées peuvent présenter une **atrophie des reins**, du fait que ceux-ci ne sont plus fonctionnels. Celle-ci peut favoriser la survenue d'un cancer du rein et nécessite donc un suivi particulier.

Sources rédactionnelles: INCa, CIRC

Auteur : [Département Cancer Environnement](#)

Relecteurs : Barbara Charbotel (médecin épidémiologiste en santé au travail, Lyon), Sylvie Négrier (oncologue, centre Léon Bérard)

### Nos fiches sur ce thème

- [Arsenic](#)
- [Les démarches de reconnaissance de cancer professionnel](#)
- [Radioactivité](#)
- [Tabac](#)
- [Trichloroéthylène](#)

## Pour aller plus loin

## Rapports et textes officiels


## Informations des publics

- [Association Artur-Rein](#)
- [Cancer du rein. Guide ALD à destination des médecins](#)
- [Cancer du rein: guide ALD à destination des patients](#)
- [Encyclopédie canadienne du cancer. Facteurs de risque du cancer du rein](#)

## Etudes et publications scientifiques

- [Charbotel, 2006. Case-control study on renal cell cancer and occupational exposure to trichloroethyl](#)
- [Chow, 2010. Epidemiology and risk factors for kidney cancer](#)

- Hunt, 2005. Renal cell carcinoma in relation to cigarette smoking
- Il'yasova, 2005. Cadmium and renal cancer
- Karami, 2012. Occupational trichloroethylene exposure and kidney cancer risk: a meta-analysis
- Renehan, 2008. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis [...]
- Scott, 2006. Trichloroethylene cancer epidemiology: a consideration of select issues

 Mise à jour le 26 févr. 2016



Copyright 2016 - Centre Léon-Bérard