

Soutien Cancer du Rein

Mes analyses biologiques : pourquoi, quand, comment ?



Introduction

Ce document a pour objectif de vous aider à mieux comprendre les analyses biologiques (prises de sang et analyses d'urine) qui vous seront faites au moment de la découverte puis du suivi de votre cancer du rein.

Les analyses biologiques pratiquées au cours du cancer du rein sont en général assez simples : vous en aurez souvent le résultat dès le lendemain.

N'hésitez pas à poser des questions à vos différents médecins (médecin généraliste, urologue, oncologue) ou à votre pharmacien, qui pourront vous apporter des informations supplémentaires par rapport au contenu de cet ouvrage.

Chaque patient étant un cas individuel, le type et la fréquence des examens biologiques proposés varient d'un patient à l'autre, selon son passé médical et chirurgical, son type de cancer et le traitement qu'il va recevoir.

Vous trouverez à la fin de ce fascicule un index alphabétique des principaux examens biologiques réalisés au cours du suivi d'un cancer du rein, avec la page à laquelle chaque examen est expliqué. Il est tout à fait possible que votre médecin vous prescrive d'autres examens ne figurant pas dans cette liste ; n'hésitez pas à lui demander des explications complémentaires.



Sommaire

A quoi servent les analyses biologiques au cours du cancer du rein ?	4
Comment lire un résultat d'analyse biologique ?	4
Bilan rénal sanguin et urinaire	5
Numération-formule sanguine (NFS)	6
Vitesse de sédimentation (VS)	8
CRP (protéine C-réactive)	9
Bilan hépatique	10
Bilan d'hémostase	10
Bilan thyroïdien	11
Glycémie	12
Bilan pancréatique	13
Bilan lipidique	13
Quelles sont les analyses biologiques nécessaires à la surveillance des traitements médicamenteux du cancer du rein ?	14
Index alphabétique	15

A quoi servent les analyses biologiques au cours du cancer du rein ?

Au moment de la découverte de votre cancer du rein, il est important de faire une prise de sang assez complète pour étudier le fonctionnement de vos principaux organes, en particulier vos reins bien sûr, mais également votre foie, vos cellules sanguines, la coagulation de votre sang etc... Le résultat de ces analyses pourra influencer le choix du traitement qui vous sera proposé : intervention chirurgicale, traitement par un médicament, ou autre.

Avant l'intervention chirurgicale, si cela fait partie de votre traitement, on vous fera une prise de sang assez complète pour vérifier que vous êtes capable de supporter cette intervention. Il y aura des prises de sang après l'intervention, pour vérifier que vous l'avez bien supportée.

Avant de débiter un médicament destiné à traiter votre cancer du rein, puis régulièrement au cours de la prise de ce médicament, votre médecin vous prescrira certaines analyses, différentes selon le type de médicament choisi, pour surveiller que vous tolérez bien ce médicament.

Comment lire un résultat d'analyse biologique ?

Quand vous recevez votre feuille de résultats d'analyses de la part de votre laboratoire d'analyses médicales, pour chaque examen pratiqué vous avez :

- le nom de l'examen
- le résultat observé avec une valeur chiffrée et les unités utilisées
- les valeurs normales habituelles pour cet examen, avec une limite inférieure et une limite supérieure de la normale.

Exemple :

Glycémie	5,2 mmol/l	3,9 à 5,5
↑ nom de l'examen	↑ résultat	↑ unités
		↙ limite inférieure de la normale
		↘ limite supérieure de la normale

Il peut arriver que votre résultat d'examen soit en dehors des limites de la normale sans que cela ait la moindre conséquence pour vous. Seul votre médecin est à même de vous expliquer vos résultats et leur impact sur la prise en charge de votre cancer du rein.



- avant et après l'intervention chirurgicale (si elle fait partie de votre traitement), pour savoir si vos reins ont bien supporté l'intervention
- avant de débiter le traitement médicamenteux et régulièrement tout au long de ce traitement (si vous recevez un médicament pour votre cancer du rein) pour s'assurer que vous le tolérez bien.

Comment ?

L'essentiel du bilan rénal se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain, et comporte plusieurs éléments :

- **créatininémie** : taux sanguin de la créatinine, produit éliminé par le rein, exprimé en micromoles ou en milligrammes par litre de sang ($\mu\text{mol/l}$ ou mg/l)
- **clairance de la créatinine** : cette valeur est le meilleur reflet de la capacité de filtration de vos reins. Elle se mesure à partir de la créatininémie, du sexe, de l'âge et du poids du sujet. Elle est exprimée en millilitres par minutes (ml/min)
- **urémie** : taux sanguin de l'urée, déchet éliminé par le rein, exprimé en millimoles ou en grammes par litre de sang (mmol/l ou g/l)

En cas de mauvais fonctionnement des reins, les taux de créatininémie et d'urémie augmentent, et la clairance de la créatinine diminue.

Bilan rénal sanguin et urinaire

Pourquoi ?

Ces examens servent à évaluer la façon dont vos reins fonctionnent, c'est-à-dire remplissent leur mission de filtrer le sang pour en éliminer les déchets vers les urines et réguler le taux de certains composés du sang.

Quand ?

Ces examens vous seront prescrits par votre médecin :

- au moment de la découverte de votre cancer du rein pour connaître le fonctionnement de vos reins avant tout traitement

• **ionogramme sanguin** : taux sanguin de certains composés qui sont des ions, exprimé en millimoles ou en milligrammes par litre de sang (mmol/l ou mg/l)

- ▣ **natrémie** (Na⁺) :
taux de sodium (de sel)
- ▣ **kaliémie** (K⁺) :
taux de potassium
- ▣ **calcémie** (Ca²⁺) :
taux de calcium
- ▣ **chlorémie** (Cl⁻) :
taux de chlore
- ▣ **bicarbonatémie** (HCO₃⁻) :
taux de bicarbonates
- ▣ **phosphorémie** (PO₄³⁻) :
taux de phosphore

En cas de mauvais fonctionnement des reins, il peut y avoir une augmentation ou au contraire une diminution du taux de certains de ces composés dans le sang. Certains médicaments utilisés pour traiter le cancer du rein peuvent modifier le taux de certains de ces composés.

Certains médicaments utilisés pour traiter le cancer du rein peuvent entraîner une protéinurie, c'est-à-dire l'apparition de protéines (essentiellement d'albumine) dans les urines. Votre médecin vous prescrira une **recherche de protéinurie** avant de débuter un médicament susceptible de faire apparaître une protéinurie, puis régulièrement tout au long de ce traitement médicamenteux pour surveiller que vous le tolérez bien.

• **protéinurie à la bandelette** : recherche de la présence de protéines dans les urines en y trempant une bandelette. Son résultat est immédiat. La bandelette change de couleur en cas de présence de protéines. Le résultat s'exprime sous la forme d'un nombre de croix : 0 = absence de protéinurie, 1 croix, 2 croix, jusqu'à 3 croix.

• **protéinurie des 24 heures** : en cas de présence de protéinurie à la bandelette, votre médecin peut vous demander de garder vos urines dans un bocal pendant 24 heures, afin de pouvoir mesurer de façon plus précise la quantité de protéines que vous avez dans les urines. Le résultat est exprimé en grammes par 24 heures (g/24h).

Numération-formule sanguine (NFS)

Pourquoi ?

Cet examen, encore appelé **hémogramme**, sert à mesurer la quantité de globules rouges (et d'hémoglobine), de globules blancs et de plaquettes que vous avez dans le sang. Les **globules rouges**, encore appelés **hématies**, servent à transporter l'oxygène qui se fixe sur l'hémoglobine. Une diminution de l'hémoglobine, ou **anémie**, peut entraîner une fatigue, un essoufflement, une pâleur.

Les **globules blancs**, encore appelés **leucocytes**, servent à défendre l'organisme contre les agressions extérieures, en particulier les infections. Une diminution des globules blancs, ou **leucopénie**, peut augmenter le risque d'infections.

Les **plaquettes**, encore appelées **thrombocytes**, servent à la coagulation du sang. Une diminution des plaquettes, ou **thrombopénie**, peut augmenter le risque de saignement et gêner la cicatrisation des plaies.

Quand ?

Cet examen vous sera prescrit par votre médecin :

- au moment de la découverte de votre cancer du rein, pour connaître le nombre de vos cellules sanguines avant tout traitement. Certains cancers du rein entraînent une **anémie**, d'autres au contraire une **polyglobulie** (augmentation du nombre de globules rouges).
- avant l'intervention chirurgicale (si elle fait partie de votre traitement),



pour savoir en particulier si vous avez suffisamment de globules rouges et de plaquettes pour bien tolérer l'opération

- après l'intervention chirurgicale, pour savoir si vous l'avez bien tolérée
- avant de débuter le traitement médicamenteux et régulièrement tout au long de ce traitement (si vous recevez des médicaments pour votre cancer du rein) pour s'assurer que vous le tolérez bien.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain, et comporte plusieurs parties :

- **hématies** (globules rouges) comptées par millilitre de sang (ml)
- **hémoglobine** : substance contenue dans les globules rouges servant à transporter l'oxygène, mesurée en grammes pour 100 millilitres de sang (g/100 ml) ou en millimoles par litre de sang (mmol/l)
- **hématocrite** : valeur reflétant le contenu en globules rouges du sang, exprimée en pourcentage (%)
- **VGM** (volume globulaire moyen) : taille des globules rouges, exprimée en microns cubes (μ^3)
- **CCMH** (concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine) : concentration d'hémoglobine dans les globules rouges, exprimée en gramme

par 100 ml (g/100 ml) ou en mmol par litre (mmol/l)

- **leucocytes** (globules blancs) comptés par millilitre de sang (ml) : il existe plusieurs types de globules blancs, le taux de chacun de ces types est exprimé en pourcentage de l'ensemble des globules blancs (%) et en valeur absolue par millilitre de sang (ml)
 - ▣ polynucléaires neutrophiles
 - ▣ polynucléaires éosinophiles
 - ▣ polynucléaires basophiles
 - ▣ lymphocytes
 - ▣ monocytes

Ce sont les polynucléaires neutrophiles les plus importants pour lutter contre les infections.

- **plaquettes** (thrombocytes) comptées par millilitre de sang.

Vitesse de sédimentation (VS)

Pourquoi ?

Cet examen reflète l'état d'inflammation de votre organisme. En cas de cancer, il peut exister ce que l'on appelle un **syndrome inflammatoire**, c'est-à-dire une réaction générale de l'organisme. C'est le cas également lors d'une infection par exemple. Parfois un cancer du rein est découvert à l'occasion d'une anomalie de la vitesse de sédimentation.



Quand ?

Cet examen pourra vous être prescrit par votre médecin au moment de la découverte de votre cancer, pour savoir si vous présentez un syndrome inflammatoire.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain. Il consiste à mesurer la vitesse à laquelle le sang va se déposer (c'est-à-dire se déposer) au fond d'un tube à essai. Son résultat est exprimé en millimètres au bout d'une heure (mm en 1 h). Plus l'inflammation est importante, plus la sédimentation des globules rouges sera rapide, plus le chiffre en mm sera élevé.

CRP (protéine C-réactive)

Pourquoi ?

Comme la vitesse de sédimentation, cet examen reflète l'état d'inflammation de votre organisme.

Quand ?

Cet examen pourra vous être prescrit par votre médecin au moment de la découverte de votre cancer, pour savoir si vous présentez un syndrome inflammatoire.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain. Son résultat est expri-

mé en milligrammes par litre de sang (mg/l). En cas d'inflammation, le taux de CRP augmente,

Bilan hépatique

Pourquoi ?

Cet examen sert à évaluer le fonctionnement de votre foie, organe qui joue un rôle important, en particulier celui de participer à l'élimination de nombreux médicaments.

Quand ?

Cet examen vous sera prescrit par votre médecin :

- au moment de la découverte de votre cancer du rein pour connaître l'état de votre foie avant tout traitement
- avant et après l'intervention chirurgicale (si elle fait partie de votre traitement), pour savoir si votre foie l'a bien supportée
- avant de débuter le traitement médicamenteux et régulièrement tout au long de ce traitement (si vous recevez des médicaments pour votre cancer du rein) pour s'assurer que vous le tolérez bien.

Comment ?

Le bilan hépatique se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain, et mesure plusieurs éléments :

- **transaminases** : enzymes du foie, dont le taux est exprimé en unités internationales par litre de sang (UI/l). Il en existe 2 types :

- SGPT ou ALAT
- SGOT ou ASAT

- **phosphatases alcalines** : enzymes du foie, dont le taux est également exprimé en unités internationales par litre de sang (UI/l)

- **gamma-GT** (gamma-glutamyl-transpeptidase) : enzyme du foie, dont le taux est également exprimé en unités internationales par litre de sang (UI/l)

- **bilirubine** : composé produit par le foie, dont le taux est exprimé en milligrammes ou micromoles par litre de sang (mg/l ou $\mu\text{mol/l}$). Une augmentation importante de la bilirubinémie peut entraîner une jaunisse (encore appelé ictère).

Le taux de ces enzymes ou composés du foie peut être augmenté dans certaines maladies du foie ou par certains médicaments.

Bilan d'hémostase

Pourquoi ?

Cet examen a pour but d'étudier la façon dont votre sang coagule, c'est-à-dire est capable de former un caillot de sang.

Quand ?

Cet examen vous sera prescrit par votre médecin essentiellement avant l'intervention chirurgicale (si cela fait partie de votre traitement), pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque d'hémorragie par défaut de coagulation du sang.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain. On mesure en général plusieurs paramètres :

- le **TCA** (ou temps de céphaline activé), dont le résultat est exprimé en secondes (s)
- le **temps de Quick** (ou taux de prothrombine, TP), dont le résultat est exprimé en pourcentage (%)
- le **TT** (temps de thrombine) dont le résultat est exprimé en secondes (s).

En cas d'anomalie de ces tests, votre médecin pourra être amené à vous prescrire d'autres analyses plus sophistiquées. Un bilan d'hémostase perturbé peut se traduire par une tendance à faire facilement des hémorragies (saignements de nez, des gencives par exemple) et des bleus (hématomes).

Bilan thyroïdien

Pourquoi ?

Cet examen sert à étudier le fonctionnement de la glande thyroïde, située à la base du cou et responsable de la sécrétion des hormones thyroïdiennes. Ces hormones jouent un rôle important dans la régulation de nombreuses fonctions de notre organisme.

Quand ?

Votre médecin vous prescrira cet examen avant de débuter un médicament susceptible de perturber le fonctionnement de votre glande thyroïde, et régulièrement au cours de ce traitement médicamenteux, afin de s'assurer que vous le tolérez bien.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat en quelques jours.

Il comporte plusieurs mesures :

- **thyroxine (T4) et tri-iodo-thyronine (T3)** : les 2 hormones thyroïdiennes, mesurées en nanogrammes ou picomoles par litre de sang (ng/l ou pmol/l)
- **thyroïdostimuline (TSH)** : hormone chargée de réguler les taux des 2 hormones thyroïdiennes, mesurée en milli-unités par litre de sang (mU/l)



Glycémie

Pourquoi ?

La glycémie est le taux de sucre dans le sang. Elle est anormalement élevée en cas de diabète.

Quand ?

Votre médecin vous prescrira cet examen au moment de la découverte de votre cancer du rein, pour dépister un diabète si vous n'êtes pas diabétique connu.

La présence d'un diabète nécessite des précautions particulières au moment de l'intervention chirurgicale (si cela fait partie de votre traitement).

Certains médicaments utilisés pour traiter le cancer du rein peuvent entraîner des anomalies de la glycémie : votre médecin pourra être amené à surveiller votre glycémie avant de débuter ce type de médicament puis régulièrement au cours du traitement.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang à jeun**, car la glycémie augmente après les repas, y compris chez les gens non diabétiques. Le résultat est exprimé en grammes ou millimoles par litre de sang (g/l ou mmol/l), vous l'aurez dès le lendemain.

Bilan pancréatique

Pourquoi ?

Le pancréas est un organe situé derrière l'estomac, qui participe à la digestion des aliments, grâce à la fabrication de 2 enzymes, l'amylase et la lipase.

Certains médicaments utilisés pour traiter le cancer du rein peuvent perturber le fonctionnement du pancréas et augmenter le taux sanguin de ces enzymes.

Quand ?

Votre médecin vous prescrira cet examen avant de débuter un traitement médicamenteux susceptible de modifier le fonctionnement de votre pancréas, puis régulièrement au cours de ce traitement, pour vérifier que vous le tolérez bien.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang**, dont vous aurez le résultat le lendemain. Il comporte le dosage des 2 enzymes :

- **amylasémie** : taux de l'enzyme pancréatique amylase exprimé en unités internationales par litre de sang (UI/l)
- **lipasémie** : taux de l'enzyme pancréatique lipase exprimé en unités internationales par litre de sang (UI/l)

Bilan lipidique

Pourquoi ?

Les **lipides** sont les graisses, essentiellement de 2 types dans le corps humain : le **cholestérol** et les **triglycérides**.

Certains médicaments utilisés pour traiter le cancer du rein peuvent augmenter le taux de lipides dans le sang.

Quand ?

Votre médecin vous prescrira cet examen avant de débuter un traitement médicamenteux susceptible d'augmenter votre taux de lipides dans le sang, et régulièrement au cours de ce traitement pour voir si vous le tolérez bien.

Comment ?

Cet examen se fait sur une **prise de sang à jeun**, dont vous aurez le résultat dès le lendemain.

Il comporte plusieurs parties :

- **cholestérolémie** : taux de cholestérol dans le sang, exprimé en grammes ou en millimoles par litre de sang (g/l ou mmol/l). On peut doser **le cholestérol total** et certains sous-types de cholestérol appelés **HDL-cholestérol** et **LDL-cholestérol**
- **triglycéridémie** : taux de triglycérides dans le sang, exprimé en grammes ou en millimoles par litre de sang (g/l ou mmol/l).

Quelles sont les analyses biologiques nécessaires à la surveillance des traitements médicamenteux du cancer du rein ?

Il existe 2 grands types de médicaments utilisés pour traiter le cancer du rein :

- les **anti-angiogéniques**, qui bloquent la croissance des vaisseaux au sein de la tumeur
- l'**immunothérapie**, qui stimule les défenses immunitaires contre la tumeur.

Si vous recevez un médicament pour traiter votre cancer du rein, votre médecin vous prescrira certains examens biologiques avant de débiter le médicament, puis régulièrement au cours du traitement pour s'assurer que vous le tolérez bien.

Ces examens sont différents selon le médicament que vous recevez. Ils comportent en général :

- un bilan rénal sanguin et urinaire
- une numération-formule sanguine (NFS)
- un bilan hépatique
- une glycémie.

La surveillance peut également comporter selon les cas :

- un bilan thyroïdien
- un bilan pancréatique
- un bilan lipidique.

Index alphabétique

A		I		T	
ALAT	10	Ionogramme sanguin	6	TCA (temps de céphaline activé)	11
Amylasémie	13	K		Temps de Quick	11
ASAT	10	Kaliémie	6	Thrombocytes	7
B		L		Thyréostimuline (TSH)	11
Bicarbonatémie	6	LDL-cholestérol	14	Thyroxine (T4)	11
Bilan d'hémostase	10	Leucocytes	7	TP (taux de prothrombine)	11
Bilan hépatique	10	Lipasémie	13	Transaminases	10
Bilan lipidique	14	Lipides	13	Triglycéridémie	14
Bilan pancréatique	13	Lymphocytes	8	Tri-iodo-thyronine (T3)	11
Bilan rénal	5	M		TT (temps de thrombine)	11
Bilan thyroïdien	11	Monocytes	8	U	
Bilirubinémie	10	N		Urémie	5
C		Natrémie	6	V	
Calcémie	6	Numération-formule sanguine (NFS)	6	VGM (volume globulaire moyen)	8
CCMH (concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine)	8	P		Vitesse de sédimentation (VS)	8
Chlorémie	6	Phosphatases alcalines	10		
Cholestérolémie	14	Phosphorémie	6		
Clairance de la créatinine	5	Plaquettes	7		
Créatininémie	5	Polynucléaires basophiles	8		
CRP (protéine C-réactive)	9	éosinophiles	8		
G		neutrophiles	8		
Gamma-GT	10	Protéine C-réactive (CRP)	9		
Globules blancs	7	Protéinurie	6		
Globules rouges	6	S			
Glycémie	12	SGOT	10		
H		SGPT	10		
HDL-cholestérol	14				
Hématies	6				
Hématocrite	8				
Hémoglobine	8				
Hémodiagramme	6				

Sites Internet utiles pour en savoir plus

ARTUR
(Association pour la Recherche sur les Tumeurs du Rein)

artur-rein.org

INCA
(Institut National du Cancer)

e-cancer.fr

Ligue contre le cancer
ligue-cancer.asso.fr

Association Française d'Urologie
urofrance.org



ISBN : 978-2-916641-25-6



Alinéa 
EDITIONS

8 €

4090/09/08