

Université de Nantes  
U.F.R de Médecine  
Ecole de Sage-Femme de Nantes

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

**Être enceinte après une transplantation rénale**

Quelle prise en charge de ces patientes ?

Mémoire présenté et soutenu par

**Anne-Laure RANNOU**

Née le 28 Mai 1988

Directeur de mémoire : Madame le Professeur Maryvonne HOURMANT

Promotion 2007-2011

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>GÉNÉRALITÉS</b> .....	<b>2</b>
1) INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE .....	2
1-1) Épidémiologie .....	2
1-2) Définition/classification.....	2
1-3) Évaluation de la fonction rénale.....	3
1-4) Étiologies.....	3
1-5) Traitements de l'insuffisance rénale chronique terminale .....	4
1-5-1) La dialyse .....	4
2) LA TRANSPLANTATION RENALE .....	5
2-1) Épidémiologie.....	5
2-2) Historique.....	6
2-3) Avant la transplantation.....	7
2-3-1) Sélection du receveur .....	7
2-3-2) Contre-indications .....	8
2-3-3) Origine du greffon .....	8
2-4) La transplantation rénale.....	8
2-4-1) Réalisation.....	8
2-4-2) Traitement immunosuppresseur .....	9
2-4-3) Complications immédiates et à long terme.....	9
3) L'ASSOCIATION TRANSPLANTATION RENALE ET GROSSESSE .....	10
3-1) Épidémiologie.....	10
3-2) Historique.....	10
3-3) Restauration de la fertilité.....	10
3-4) Recommandations pré-conceptionnelles .....	11
3-5) Association transplantation rénale et grossesse .....	12
3-5-1) Rappels des modifications physiologiques de la grossesse sur le rein et le greffon .....	12
3-5-2) Évaluation de la fonction rénale pendant la grossesse.....	13
3-5-3) Impact de la transplantation sur la grossesse.....	13
a) Complications maternelles .....	13
b) Complications gravidiques.....	13
c) Complications fœtales et néonatales .....	14
3-5-4) Impact de la grossesse sur le greffon .....	14
a) Altération de la fonction rénale du greffon.....	14
b) Rejet/perte du greffon.....	14
3-6) Traitements et grossesse.....	15
3-6-1) Toxicité fœtale et adaptation des traitements pour la grossesse.....	15
<b>ÉTUDE</b> .....	<b>16</b>
1) METHODE.....	16
1-1) Objectifs.....	16

1-2) Matériel et méthode .....	16
2) PRESENTATION POPULATION.....	18
2-1) Néphropathies initiales responsables de l'Insuffisance Rénale Chronique.....	18
2-2) Antécédents de dialyse, type de dialyse, durée de traitement.....	18
2-3) Âge maternel lors de la greffe .....	18
2-4) Rang de la greffe.....	19
2-5) Type de donneur .....	19
2-6) Antécédents gynécologiques .....	19
2-7) Antécédents obstétricaux .....	20
3) RESULTATS.....	21
3-1) Âge maternel lors de la grossesse .....	21
3-2) Conditions pré-conceptionnelles.....	21
3-2-1) Contraception antérieure .....	21
3-2-2) Recommandations pré-conceptionnelles .....	21
a) Délai greffe/grossesse .....	22
b) Fonction rénale avant grossesse.....	22
c) HTAC .....	22
3-2-3) Adaptation traitement immunosuppresseur .....	22
3-2-4) Complications post-greffe.....	22
3-2-5) Autres traitements .....	23
3-3) Grossesse .....	23
3-3-1) Complications rénales .....	23
a) Évolution créatininémie et protéinurie .....	23
b) Altération de la fonction rénale .....	24
c) Facteurs influençant l'évolution de la fonction rénale .....	24
d) Rejet/perde du greffon.....	25
3-3-2) Complications maternelles .....	25
a) Hypertension artérielle gravidique/Pré-éclampsie.....	25
b) Anémie .....	26
c) Infections.....	27
3-3-3) Complications gravidiques .....	27
a) Rupture prématurée des membranes .....	27
b) Menace d'accouchement prématuré.....	28
3-3-4) Complications fœtales .....	29
a) Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU).....	29
b) Prématurité .....	30
c) Anomalies échographiques .....	30
d) Mort Fœtale In-Utero .....	31
3-4) L'accouchement .....	31
3-4-1) Terme d'accouchement.....	31
3-4-3) Mode accouchement .....	31
3-4-5) Traitements reçus pendant le travail et le post-partum immédiat .....	32
3-5) Le nouveau-né .....	32
3-5-1) Poids de naissance .....	32
3-5-2) Adaptation à la vie extra-utérine .....	33

a) APGAR.....	33
b) Transfert du nouveau-né et durée de séjour .....	34
c) Anomalies/malformations .....	34
d) Complications néonatales.....	35
3-6) Les suites de couches .....	35
3-6-1) Allaitement .....	35
3-6-2) Complications maternelles .....	36
3-6-3) Contraception .....	37
3-7) Évolution à long terme .....	38
3-7-1) Fonction rénale à 3, 6 et 12 mois après l'accouchement.....	38
3-7-2) Rejet et perte du greffon .....	39
3-7-3) Évolution à long-terme.....	40
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>41</b>
1) LIMITES DE L'ETUDE.....	41
2) COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX DE LA LITTERATURE .....	41
2-1) Restauration de la fertilité.....	41
2-2) Effets de la grossesse sur la fonction rénale.....	42
2-2-1) Altération de la fonction rénale.....	42
2-2-2) Rejet/perte du greffon et évolution à long terme du greffon .....	44
2-3) Effets du rein transplanté sur la santé de la mère .....	45
2-3-1) HyperTension Artérielle / Pré-éclampsie.....	45
2-3-2) Infections.....	47
2-3-3) Anémie.....	48
2-3-4) Évolution à long terme de la survie maternelle .....	48
2-4) Effets du rein transplanté sur le fœtus et le nouveau-né.....	49
2-4-1) Effets sur le fœtus .....	49
a) Retard de Croissance Intra-Utérin et hypotrophie néonatale .....	49
b) Prématurité .....	50
c) Voie d'accouchement.....	51
2-4-2) Evolutions des nouveau-nés à la Naissance .....	51
a) Adaptation à la vie extra-utérine .....	51
b) Évolution à long terme des nouveau-nés.....	52
2-5) Traitements maternels et grossesse .....	53
2-5-1) Adaptation du traitement immunosuppresseur et antihypertenseur .....	53
2-5-2) Anomalies congénitales néonatales .....	54
2-6) Cas particulier .....	55
2-6-1) Délai greffe/grossesse.....	55
2-6-2) Origine du greffon .....	56
2-6-3) Autres mesures pré-conceptionnelles.....	56

**PROPOSITION DE PRISE EN CHARGE DES PATIENTES TRANSPLANTÉES RÉNALES ... 57**

1) AVANT LA TRANSPLANTATION ..... 57

2) CONSULTATION PRE-CONCEPTIONNELLE ..... 57

3) SUIVI DE LA GROSSESSE ..... 58

4) ACCOUCHEMENT ..... 59

5) PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE DANS LE POST-PARTUM IMMEDIAT ET SECONDAIRE ..... 59

6) PRISE EN CHARGE DE LA PATIENTE TRANSPLANTÉE DANS LE POST-PARTUM ..... 60

**CONCLUSION ..... 61**

**BIBLIOGRAPHIE**

**GLOSSAIRE**

**ANNEXES**

**RÉSUMÉ**

# INTRODUCTION

*« Assurer la survie d'un être humain grâce au remplacement de l'un de ses organes détruit, par un organe sain prélevé sur un autre individu, mort ou vif, représente certainement l'épopée la plus exaltante de la science médicale de notre siècle, tant comme exploit thérapeutique que par sa signification et ses retombées dans la connaissance de notre univers biologique. » [1]*

Depuis la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, la greffe d'organes s'est progressivement imposée comme une thérapie fiable et un espoir d'amélioration de l'espérance et de la qualité de vie pour les malades. Pour les patientes insuffisantes rénales chroniques traitées par dialyse, qui sont en âge de procréer, la transplantation rénale est également associée à la possibilité d'avoir un enfant, avec une grossesse qui se développe dans de meilleures conditions.

Depuis la première grossesse décrite chez une transplantée rénale en 1958, les grossesses sont devenues de plus en plus fréquentes et on estime qu'environ une femme transplantée rénale sur 50 débute une grossesse aboutissant à une naissance vivante dans 90% des cas après le 1<sup>er</sup> trimestre. De plus, avec l'augmentation du nombre de greffes rénales en France, les néphrologues, obstétriciens et sages-femmes seront de plus en plus amenés à accompagner et surveiller ces femmes durant leur grossesse et leur accouchement.

Cependant, bien que les connaissances et les traitements aient évolués, les grossesses chez ces patientes ne sont pas sans risques et le conflit potentiel entre la mère, le fœtus et le greffon doit être soigneusement pris en considération. Il paraît donc important d'informer au mieux les professionnels de santé qui seront amenés à prendre en charge ces patientes.

L'objectif de ce mémoire est d'évaluer l'application des recommandations suggérées dans la littérature et de décrire l'évolution de ces grossesses afin de proposer un protocole de suivi adapté à ces patientes.

Dans un premier temps, nous ferons un bref rappel sur l'insuffisance rénale chronique, la transplantation rénale et l'interaction réciproque de cette dernière avec la grossesse.

Dans un second temps, une étude rétrospective réalisée au CHU de Nantes chez 23 patientes ayant eu 30 grossesses entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2000 et le 31 Décembre 2010 décrira leur prise en charge et leur évolution avant, pendant et après la grossesse.

Dans un troisième temps, la discussion comparera nos résultats avec les données de la littérature afin de mettre en avant les recommandations.

Enfin, dans un dernier temps, nous proposerons un protocole de suivi de ces patientes et nous préciserons le rôle de la sage femme tout au long de cette prise en charge.

# GÉNÉRALITÉS

## 1) Insuffisance rénale chronique

### 1-1) Épidémiologie

L'insuffisance rénale chronique (IRC) terminale reste une affection rare, concernant 0,075% de la population [2].

Environ 3 millions de personnes souffrent d'IRC en France. L'augmentation de son incidence est d'environ 5 % par an, soit environ 100 à 150 nouveaux cas par an et par million d'habitants. En 2009 les registres Cristal<sup>1</sup> et REIN<sup>2</sup> (Réseau Épidémiologique et Information en Néphrologie) ont recensé en France, environ 68 000 malades atteints d'une IRC terminale, dont environ 37 000 étaient traités par dialyse et 31 000 vivant avec un greffon fonctionnel [3].

### 1-2) Définition/classification

La National Kidney Foundation<sup>3</sup> (NKF) définit:

- ❖ la maladie rénale par la présence depuis au moins 3 mois de marqueurs d'atteinte rénale comprenant des anomalies histologiques, sanguines (clairance de la créatinine, créatininémie), urinaires (protéinurie, hématurie,...) ou à l'imagerie. Elle est parfois associée à une diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG).
- ❖ L'IRC est définie par un DFG < 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> depuis au moins trois mois, associé ou non à des marqueurs d'atteintes rénales [2].

En 2003, le Kidney Disease Outcomes Quality Initiative<sup>4</sup> (KDOQI) propose une classification de l'IRC en 5 stades en fonction du DFG. En France, la Haute Autorité de Santé (HAS) l'a classée en 2002 en 4 stades, en regroupant le stade 1 et 2, car elle ne tient pas compte d'une IRC sans baisse du DFG.

---

<sup>1</sup> Registre Cristal : Registre français existant depuis 1990 qui répertorie toutes les données sur les donneurs et receveurs de greffes.

<sup>2</sup> Registre REIN : Registre français ayant pour finalité de contribuer à l'élaboration et à l'évaluation de stratégies sanitaires visant à améliorer la prévention et la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique.

<sup>3</sup> NKF: Fondation américaine créée en 1950 dans le but d'informer et de prévenir le public et les professionnels sur les maladies rénales.

<sup>4</sup> KDOQI: Lignes directrices de pratiques cliniques en Néphrologie établies par la NKF pour aider au diagnostic d'IRC.

Tableau I : Niveaux de la fonction rénale en insuffisance rénale. D'après K/DOQI® Chronic Kidney Disease. Clinical Practice Guidelines 2001. National Kidney Foundation, Inc.

Stade	Description	DFG (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )
1	Signes d'atteinte rénale	≥90
2	IRC débutante	60-89
3	IRC modérée	30-59
4	IRC sévère	15-29
5	IRC terminale	<15 ou traitement substitutif

### 1-3) Évaluation de la fonction rénale

La fonction rénale est mesurée par l'évaluation du DFG, mesuré directement ou estimé. La mesure directe étant plus complexe, on utilisera plus facilement la méthode d'estimation du DFG, basée sur la détermination de la clairance de la créatinine, par la mesure de la créatininémie. A ce jour, deux formules sont utilisées dans la pratique courante : la formule de Cockcroft et Gault<sup>5</sup>, qui est la plus utilisée, et la formule MDRD<sup>6</sup> (Modification of Diet in Renal Disease), qui semble plus fiable [4] [5] [6].

Le DFG chez un individu en bonne santé se situe aux alentours de 120+/-15 ml/min/1,73m<sup>2</sup>.

### 1-4) Étiologies

L'insuffisance rénale chronique peut-être causée par diverses étiologies se regroupant dans deux grandes catégories : les néphropathies primitives et les néphropathies secondaires.

Les néphropathies primitives comportent principalement :

- ❖ les glomérulonéphrites
- ❖ les néphropathies interstitielles chroniques d'origines diverses
- ❖ les néphropathies vasculaires
- ❖ les atteintes héréditaires

Les néphropathies secondaires sont liées à des maladies systémiques et regroupent :

- ❖ le diabète
- ❖ l'amylose, le lupus érythémateux disséminé,... [7]

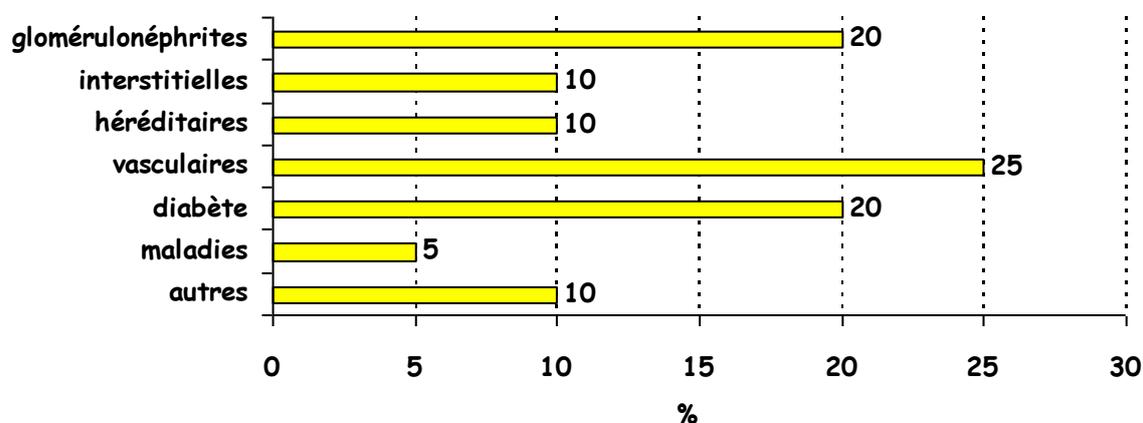
<sup>5</sup> Formule de Cockcroft et Gault :  $DFG(ml/min/1,73m^2) = [(140 - \text{âge}) \times \text{poids} / \text{créatininémie}] \times k$

k= 1,23 pour les hommes et 1,04 pour les femmes poids en kg, créatininémie en  $\mu\text{mol/L}$ , âge en années

<sup>6</sup> Formule du MDRD simplifiée :  $DFG = 186,3 \times \text{créatininémie}^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203}$

(x 1,212 si race noire) et (x 0,742 si sexe féminin), âge en années, créatininémie en mg/dL

Figure 1 : Principaux types de néphropathies initiales d'IRC en France



### 1-5) Traitements de l'insuffisance rénale chronique terminale

À ce stade, la fonction rénale n'est plus capable d'assurer l'homéostasie de l'organisme et l'épuration des toxines produites par le métabolisme cellulaire (urée, acide urique,...). La situation devient alors incompatible à court terme avec la vie. L'indication d'un traitement de suppléance se pose donc : l'épuration extra-rénale, appelée aussi plus communément dialyse, ou la transplantation rénale. Un patient peut bénéficier successivement au cours de son traitement de l'une ou l'autre méthode.

#### 1-5-1) La dialyse

La dialyse permet l'épuration des toxines accumulées par l'organisme et se décline de deux manières : l'hémodialyse et la dialyse péritonéale.

L'hémodialyse, grâce à un circuit extracorporel via un abord vasculaire permanent (fistule artérioveineuse, cathéter veineux central), permet les échanges au travers d'une membrane semi-perméable entre le sang du patient et le dialysat.

La dialyse péritonéale utilise le péritoine comme membrane de dialyse et se décline en deux formes : la dialyse péritonéale continue et ambulatoire (forme manuelle) ou la dialyse péritonéale automatisée la nuit [2].

La dialyse reste tout de même un traitement lourd et contraignant, associant des conséquences psychologiques, physiques et sociales à l'individu malade, induisant donc des contraintes et une qualité de vie altérée.

D'autre part, malgré la dialyse, les femmes en âge de procréer ont une fertilité qui reste diminuée. On observe des irrégularités menstruelles et des spanioménorrhées, expliquées par des modifications hormonales des taux sériques des gonadotrophines et stéroïdes ovariens (FSH, LH, prolactine,...), traduisant l'origine haute et hypothalamique de ces troubles. Néanmoins ces femmes ne demeurent pas stériles et des grossesses sont possibles même si elles restent exceptionnelles. Ces grossesses sont considérées comme à très haut risque avec des complications menaçant tant la mère que le fœtus. Leur évolution est souvent précaire avec un faible taux de réussite. La grossesse induit également un parcours difficile pour ces femmes tant sur le plan thérapeutique que psychologique [8].

## 2) La transplantation rénale

Elle représente l'autre alternative et constitue le traitement de choix de l'IRC au stade terminal. À la différence du traitement par dialyse, la transplantation offre une meilleure qualité de vie et une plus longue espérance de vie au patient [9]. Elle représente aussi pour les femmes un espoir de grossesse, alors qu'elles avaient dû y renoncer pendant la dialyse.

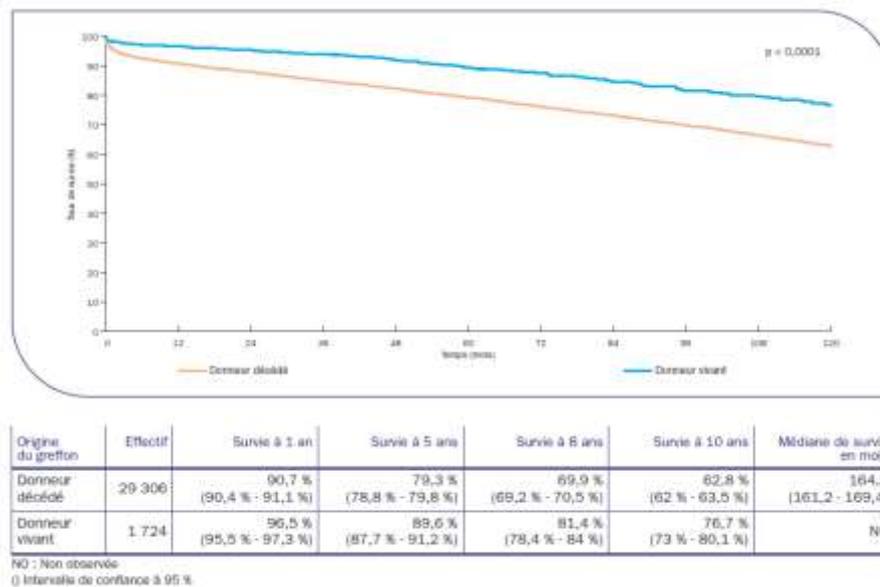
### **2-1) Épidémiologie**

En 1959 est enregistrée la première greffe rénale en France. Depuis cette date, 55 429 greffes rénales ont été enregistrées jusqu'en 2008 [10].

En 2009 en France, 14 403 malades sont en attente d'une greffe dont 9675 pour une greffe rénale. Le délai d'attente médian est de 18,4 mois. Il a été réalisé 4580 greffes au total durant l'année 2009. La greffe rénale reste quantitativement la plus importante puisqu'elle représente 62% des greffes totales, soit 2826. Cependant la proportion de greffe rénale réalisée à partir d'un donneur vivant ne représente que 8% des greffes totales soit 223 greffes rénales. Au 31 Décembre 2009, 29602 personnes étaient porteuses d'un greffon fonctionnel [11] [12].

Au CHU de Nantes, la première greffe rénale a été réalisée en 1970. Depuis cette date, 4183 greffes rénales et greffes combinées rein-pancréas ont été réalisées faisant de Nantes un grand centre de transplantation. En 2009, 179 greffes rénales ont été réalisées dont 16 à partir de donneurs vivants. En tenant compte des greffes combinées avec le pancréas ainsi que les greffes pédiatriques, il a été réalisé au CHU de Nantes 193 greffes en 2009. Au 1<sup>er</sup> Janvier 2010, il y avait encore 529 personnes inscrites sur la liste d'attente [11] [12].

Figure 2 : Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (greffes 1993-2007) [10]



## 2-2) Historique

284-305 après J-C : Miracle le plus célèbre préfigurant la première greffe humaine avec donneur cadavérique réalisé par St Côme et St Damien sur un homme atteint d'un cancer à la jambe.

Janvier 1906 : Première tentative de greffe rénale sur l'Homme avec un greffon animal (hétérotransplantation) sur une femme au niveau du pli du coude par M. JABOULAY à Lyon. Échec au bout de 3 jours.

3 Avril 1933 : Première tentative d'homotransplantation par VONOROY en Russie au niveau de l'aîne avec un greffon cadavérique sur une femme. Décès de la patiente 4 jours plus tard.

17 Juin 1950 : Greffe réalisée par voie abdominale aux Etats-Unis par LAWLER. Elle dura 6 mois (une première car on ne voit pas le rein contrairement aux autres méthodes).

12 Janvier 1951 : Premières tentatives françaises d'homotransplantation rénale chez 2 femmes à partir d'une personne guillotinée juste avant le prélèvement. Décès des patientes au 17<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup> jour post-greffe.

24 Décembre 1952 : Première tentative de greffe rénale par l'équipe formée de Jean HAMBURGER et Louis MICHON à l'Hôpital Necker en France, à partir d'un donneur vivant (don d'une mère à son enfant). L'opération est un succès, mais rejet brutal du greffon 21 jours plus tard et décès du patient.

⇒ La technique de greffe a accompli de grands progrès mais le problème du rejet demeure.

23 Décembre 1954 : Première transplantation rénale réussie chez l'homme entre 2 jumeaux homozygotes à Boston par l'équipe de Murray, Merrill et Harrison.

24 Janvier 1959 : Première homotransplantation réussie entre jumeaux dizygotes après immunodépression par irradiation à Boston.

17 Janvier 1960 : Première greffe réussie entre un frère et une sœur non jumeaux sous immunosuppression (irradiation + cortisone) puis un peu plus tard entre deux individus non apparentés (22 Juin 1960).

Par la suite, les traitements immunosuppresseurs visant à prévenir le rejet vont se développer considérablement [1], [13].

## **2-3) Avant la transplantation**

### ***2-3-1) Sélection du receveur***

L'indication de la greffe repose principalement sur l'état physiologique du patient, en particulier cardio-vasculaire, mais aussi sur son désir à en bénéficier. La préparation du malade à recevoir une transplantation passe par l'information objective de ce dernier. Elle portera sur les différentes modalités de réalisation, les risques qu'elle peut engendrer (risque opératoires, risque de récurrence de la néphropathie initiale, risques infectieux et risque néoplasique majoré par le traitement immunosuppresseur). Il est également important d'évaluer le risque de mortalité et de morbidité de la transplantation (statut immunitaire vis-à-vis du Cytomégalo virus, de l'Hépatite B et C, du Virus de l'Immunodéficience Humaine, l'Epstein Barr Virus, du Bacille de Koch,...). On appréciera également la compliance thérapeutique future du patient.

Enfin l'acceptation de la greffe passe par des explorations immunologiques qui sont capitales. Celles-ci comprennent la définition du groupe érythrocytaire ABO, du groupe tissulaire d'histocompatibilité HLA, la présence d'anticorps lymphocytotoxiques anti-HLA [9]. Le centre de transplantation, qui le prend en charge, peut alors l'inscrire sur la liste nationale d'attente, validée par l'Agence de la biomédecine<sup>7</sup> [14]. Le patient doit donc être constamment joignable sans délai à tout endroit.

---

<sup>7</sup> Agence de biomédecine : créée par la loi de bioéthique du 6 août 2004. En matière de prélèvement et de greffe d'organes, l'Agence gère la liste nationale des malades en attente de greffe ; coordonne les prélèvements d'organes, ainsi que la répartition et l'attribution des greffons ; garantit que les organes prélevés sont attribués aux malades en attente de greffe dans le respect des critères médicaux et des principes de justice ; assure l'évaluation des activités médicales. Elle est aussi chargée de développer l'information sur le don, le prélèvement et la greffe d'organes, de tissus et de cellules.

### ***2-3-2) Contre-indications***

Il n'existe presque plus de contre-indications absolues et/ou définitives à la transplantation. Néanmoins un état vasculaire ne permettant pas l'implantation du greffon (en raison de calcifications massives des vaisseaux iliaques fréquentes dans l'IRC), un état cardiaque sévère ne permettant pas l'anesthésie, une cirrhose quelque soit la cause peuvent contre-indiquer la transplantation. De plus les cancers métastatiques ou non guéris au delà de 5 ans, la présence d'infections pas ou pas encore contrôlées (VIH, CMV, Hépatite B,...) sont des contre-indications absolues mais temporaires à la greffe, car le risque de perte du greffon et de décès sont importants [9]. Mais il est vrai que de nos jours, on trouve souvent des solutions (ex : patients HIV traités peuvent être greffés,...)

### ***2-3-3) Origine du greffon***

La transplantation rénale peut être réalisée à partir de reins de donneurs cadavériques (en état de mort encéphalique mais aussi sur cœur arrêté). Elle représente 92% du nombre total de greffes rénales réalisées en France. Cependant la transplantation rénale avec donneur vivant est en légère augmentation même si elle connaît depuis 2 ans une diminution, et représente 8% des greffes totales [12]. Le don d'organe est soumis à la loi 96-654 de bioéthique du 29 Juillet 1994, relative au don et à l'utilisation des éléments et produits du corps humain, et encadre les activités de prélèvement et de greffe d'organes. Elle a été complétée par la loi de bioéthique du 6 Août 2004, qui assouplit les mesures relatives au don d'organes, notamment l'élargissement du cercle de donneurs vivants [15]. Elle sera prochainement complétée par la révision de la loi, qui voudrait permettre la possibilité de dons croisés<sup>8</sup>. Le recueil du consentement est un critère primordial quelque soit le type de don. En cas de don par un individu vivant, celui-ci doit donner son accord. Dans le cas du don post-mortem, c'est le refus au don qui s'exprime.

## **2-4) La transplantation rénale**

### ***2-4-1) Réalisation***

Elle est réalisée dans un Centre Hospitalier Universitaire (CHU). Le traitement immunosuppresseur et une antibioprophylaxie sont habituellement démarrés après la transplantation par la plupart des équipes. Le greffon est implanté en fosse iliaque sur les vaisseaux iliaques externes. Différentes techniques chirurgicales sont utilisées pour réaliser les anastomoses vasculaires et urinaires. La reprise de la diurèse et de la fonction du greffon est

---

<sup>8</sup> Don croisé : Mesure permettant des échanges entre des donneurs et des receveurs n'ayant pas de liens familiaux, mais qui présentent une forte compatibilité. Cela permettrait d'augmenter significativement et de manière efficace le nombre de greffes de rein

généralement obtenue avant le 15<sup>ème</sup> jour post-greffe. En l'absence de complications immédiates, le transplanté retrouvera rapidement une vie normale. Commence alors une période de surveillance médicale très rigoureuse dans le but d'un diagnostic précoce et précis d'éventuelles complications, qui peuvent atteindre l'évolution de la transplantation à plus ou moins long terme [9].

#### ***2-4-2) Traitement immunosuppresseur***

Le traitement immunosuppresseur en transplantation rénale a pour but de prévenir les épisodes de rejet en inhibant la fonction des lymphocytes B et T. Cette inhibition n'est pas exclusive : elle agit contre le rejet mais affaiblit également les défenses de l'organisme contre d'autres types d'agressions. Le patient est donc plus à risque de contracter des infections et est exposé à un risque néoplasique augmenté, surtout chez les femmes greffées.

Le traitement immunosuppresseur a connu depuis 50 ans un essor considérable avec la découverte de nombreuses molécules, non dénuées d'effets indésirables. Il existe actuellement, dans le traitement d'entretien de la greffe, 4 familles d'immunosuppresseurs, qui sont diversement associées :

- ❖ un inhibiteur de la calcineurine qui constitue la base du traitement en bloquant l'activation des lymphocytes T : Cyclosporine A (CsA), Tacrolimus (FK)
- ❖ un antiprolifératif lymphocytaire : Azathioprine (AZA), Mycophénolate Mofétil (MMF)
- ❖ un inhibiteur de l'initiation de la prolifération cellulaire par inhibition de la protéine mTOR : Sirolimus, Évérolimus
- ❖ +/- des corticoïdes : Prednisone (Pred) [16]

#### ***2-4-3) Complications immédiates et à long terme***

Les complications immédiates (< 1 an post-greffe) regroupent les complications chirurgicales dont l'incidence varie de 2,5 à 15%, les complications immunologiques dominées par le rejet aigu du greffon (10%), et les infections (urinaires, pyélonéphrites, extra-rénales,...)

Les complications à moyen et long terme sont principalement :

- ❖ cardiovasculaires, dont l'hypertension artérielle (HTA) (50-60%) et métaboliques, dont le diabète du transplanté (10-30%), l'hyperlipidémie
- ❖ la récurrence de la néphropathie initiale mais surtout le rejet chronique.
- ❖ carcinologiques, principalement cutanés
- ❖ hématologiques dont l'anémie avec une incidence d'environ 30% (elle dépend surtout de la fonction rénale).

Tout ceci pouvant amener à plus ou moins long terme la perte du greffon soit par décès du patient avec un greffon fonctionnel, soit par un rejet chronique du greffon [9].

Concernant la vaccination, seule celle avec un agent inactivé (ex : coqueluche) est possible, l'autre avec un agent atténué (ex : rubéole, varicelle, oreillons, rougeole, ...) est contre-indiquée.

### 3) L'association transplantation rénale et grossesse

#### **3-1) Épidémiologie**

Il n'existe pas actuellement de registre ayant répertorié toutes les grossesses survenues chez des femmes transplantées dans le monde et en France.

#### **3-2) Historique**

1963 : Première grossesse décrite par J.E. MURRAY et J.P. MERRILL chez une greffée rénale en 1956, avec le rein de sa sœur jumelle. Neuf mois après la greffe la patiente était enceinte. Aucune complication durant la grossesse n'a eu lieu malgré les nombreuses craintes pour le greffon. La naissance eut lieu le 03 Mars 1957. Elle se fit par césarienne en prévention des risques théoriques de traumatisme du greffon par un accouchement voie basse. Naissance d'un garçon de 3300 gr, sans aucune anomalie. La patiente aura une seconde grossesse en 1960 avec naissance par césarienne d'une petite fille. Murray et al. ont donc conclu que le greffon transplanté dans le pelvis peut supporter une grossesse normale sans compression [17].

1967 : Première grossesse sous immunosuppresseur décrite (Azathioprine 125mg et Prednisone 10mg)

1983 : Première grossesse sous Cyclosporine A (CsA) décrite [18]

#### **3-3) Restauration de la fertilité**

Une amélioration significative des caractéristiques menstruelles est fréquemment observée après une transplantation rénale réussie, avec un retour proche des caractéristiques observées chez ces femmes avant l'IRC. Ceci s'explique par le fait d'un retour à un fonctionnement normal de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique. La fonction endocrine redevient normale avec des taux sanguins de FSH, LH et de prolactine normaux comme ceux observés chez des femmes en bonne santé. Le retour des cycles ovulatoires se produit en moyenne 1 à 2 mois après la transplantation sans différence significative aux femmes de la population générale. La fertilité est quant à elle restaurée dans les 6 mois après la greffe [19].

### 3-4) Recommandations pré-conceptionnelles

Les grossesses chez les patientes transplantées doivent être considérées comme à haut risque, et il est donc nécessaire qu'elles soient planifiées en accord avec le néphrologue qui suit la patiente, et l'obstétricien qui prendra en charge cette future grossesse. Cette planification est d'autant plus importante qu'elle permet d'informer la patiente sur les risques encourus pendant la grossesse (concernant à la fois la patiente, le greffon et le fœtus), et pour que la conception se produise à un moment où ces risques sont réduits au minimum. De plus certains traitements immunosuppresseurs ou anti-hypertenseurs prescrits habituellement aux patientes présentent des risques tératogènes, il convient donc de les arrêter avant la grossesse.

Afin d'obtenir un maximum de chances de réussite pour ces grossesses chez ces femmes, Davison a émis un certain nombre de recommandations anté-conceptionnelles [20] :

- ❖ Un délai entre la greffe et la grossesse supérieur ou égal à 24 mois.
- ❖ L'absence de signes de rejet du greffon depuis au moins 1 an.
- ❖ Une fonction rénale stable avec une créatinine  $\leq 133 \mu\text{mol/L}$ .
- ❖ L'absence de protéinurie ou protéinurie  $\leq 0,5\text{g}/24\text{h}$ .
- ❖ L'absence d'HTA ou HTA contrôlée par monothérapie.
- ❖ L'absence de dilatation des cavités pyélocalicielles.
- ❖ Un traitement immunosuppresseur équilibré avec de faibles doses :
  - Azathioprine  $\leq 2 \text{ mg/kg/jr}$ .
  - Cyclosporine A  $\leq 5 \text{ mg/kg/jr}$ .
  - Corticoïdes  $\leq 15 \text{ mg/jr}$ .

Si ces critères sont respectés, les risques sont réduits mais il reste tout de même important d'en aviser la patiente après la transplantation et lors de l'entretien pré-conceptionnel.

Ces grossesses s'inscrivent dans un suivi multidisciplinaire avec une étroite collaboration entre les équipes obstétricales, néphrologiques et pédiatriques [21].

### **3-5) Association transplantation rénale et grossesse**

#### ***3-5-1) Rappels des modifications physiologiques de la grossesse sur le rein et le greffon***

Au cours de la grossesse, le rein subit un certain nombre d'adaptations anatomiques et physiologiques.

Sur le plan anatomique, on observe une augmentation de sa taille d'environ 1 à 2 cm, ainsi qu'avec, au début du 3<sup>ème</sup> trimestre, un poids majoré d'environ 70%. Une dilatation pyélocalicielle, avec un aspect d'hydronéphrose prédominant à droite au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre, est habituelle. Ceci s'explique par une double origine : mécanique, par la dextroposition de l'utérus gravide qui comprime l'uretère, et hormonale, par l'action de la progestérone sur le péristaltisme des voies urinaires. Cette dilatation a pour conséquence une augmentation de la fréquence des infections, par le biais des stases urinaires.

Sur le plan de l'hémodynamique rénale, on observe une augmentation du débit sanguin rénal ainsi que celui du DFG. Ils atteignent 50% de leur valeur normale dès la fin du 1<sup>er</sup> trimestre. Ce phénomène s'explique par une augmentation du débit cardiaque et une diminution des résistances vasculaires rénales. L'accroissement de la filtration glomérulaire a pour conséquence une augmentation de la clairance de la créatinine, de l'urée et de l'acide urique. Ceci se traduit par une diminution de leur concentration plasmatique. Il convient donc, au cours de celle-ci, de diminuer le seuil, considéré comme normal en dehors de la grossesse.

De même, il est fréquent d'observer une modification de l'excrétion rénale de certaines substances. En effet on constate une élévation de l'albuminurie du fait de l'augmentation du DFG. Elle reste physiologique pour des valeurs  $\leq 0,3$  gr/24h (0,5 gr/24h chez les patientes greffées). Il en est de même pour la glycosurie normoglycémique. Ceci est lié à un dépassement des capacités de réabsorption tubulaire pour le glucose secondaire à une augmentation importante de la charge filtrée de glucose.

Enfin, la pression artérielle diminue pendant une grossesse normale durant les six premiers mois, du fait de la vasodilatation généralisée d'origine hormonale ; puis remonte au 3<sup>ème</sup> trimestre pour atteindre les valeurs normales d'avant la grossesse.

Toutes ces modifications reviennent à la normale dans les trois mois suivant l'accouchement [22].

Le rein greffé subit également les mêmes modifications par la grossesse et sa capacité à s'adapter dépend de la fonction rénale avant la grossesse [23].

### ***3-5-2) Évaluation de la fonction rénale pendant la grossesse***

Les formules de Cockcroft et Gault et celle de MDRD ne peuvent pas être utilisées pendant la grossesse. En raison de l'augmentation du DFG et de l'expansion du secteur extra-cellulaire induits par l'état de grossesse, elles ont tendance à surestimer le DFG. Ainsi, durant la grossesse, on utilisera la mesure de la créatininémie pour évaluer la fonction rénale [24].

### ***3-5-3) Impact de la transplantation sur la grossesse***

Les grossesses survenant chez ces patientes transplantées, qui sont à la fois des patientes insuffisantes rénales et immunosupprimées, doivent être considérées comme à haut-risques en raison des complications qui peuvent se développer au cours de celles-ci. Les risques sont d'autant plus fréquents que les recommandations pré-conceptionnelles ne sont pas respectées.

#### **a) Complications maternelles**

La patiente transplantée est exposée lors de sa grossesse à plusieurs risques dont la gravité dépend, la plupart du temps, des conditions pré-conceptionnelles (surtout du niveau de la fonction rénale avant la grossesse) ou du traitement immunosuppresseur.

Il est fréquent de voir durant ces grossesses une aggravation ou une apparition d'HTA, qui se complique dans environ 30% des cas d'une pré-éclampsie.

Le risque infectieux, en particulier urinaire, est également majoré chez ces patientes. Ceci s'explique en partie par l'état gravidique associé aux traitements immunosuppresseurs.

D'autres complications peuvent venir s'ajouter telles que l'anémie et le diabète gestationnel [21] [23].

#### **b) Complications gravidiques**

Les grossesses chez les femmes transplantées rénales sont elles aussi exposées à des complications. Les pertes fœtales durant le 1<sup>er</sup> trimestre sont importantes (environ 20%) et sont essentiellement liées aux IVG/IMG en raison de causes diverses (grossesses non désirées, pronostic incertain de survie maternelle au long court, pronostic incertain de la grossesse, fonction rénale instable ou altérée, HTA sévère non contrôlée,...) [23].

Ces grossesses sont également exposées à un risque d'accouchement prématuré plus important. Celui-ci est le plus souvent induit pour des raisons médicales lorsque le pronostic maternel et/ou fœtal se retrouve mis en jeu, mais peut également être favorisé dans un contexte de rupture prématurée des membranes (RPM). Ces dernières sont plus fréquentes dans cette population, en raison d'une relation avec le traitement immunosuppresseur [25] [26].

### c) Complications fœtales et néonatales

Le fœtus est aussi exposé à d'éventuelles complications qui rendent ainsi ces grossesses à risque. Il est rapporté un taux de prématurité (45-60%) et d'hypotrophie néonatale (20-50%) plus important que dans la population. Ces taux plus importants peuvent être expliqués par divers facteurs : prématurité consentie pour mise en jeu de la santé de la mère et ou celle du fœtus, altération de la vascularisation placentaire par les complications hypertensives, rôle du traitement immunosuppresseur,... [26] [27] [28].

Le fœtus et le nouveau-né sont également exposés in utero aux traitements pris par la mère pendant la grossesse. Bien qu'il ne soit pas rapporté plus de malformations congénitales que dans la population générale, il est nécessaire de tenir compte de ce risque [29] [30] [31].

Il est donc nécessaire de suivre de manière rapprochée ces grossesses afin de diagnostiquer précocement ces complications et de limiter ainsi leurs conséquences par la mise en place de traitements adaptés

### ***3-5-4) Impact de la grossesse sur le greffon***

#### a) Altération de la fonction rénale du greffon

Durant l'IRC hors transplantation, le risque d'altération permanente de la fonction rénale pendant la grossesse est d'autant plus important que la créatininémie de base est élevée [23].

Il en est de même au cours de la transplantation et ce risque concerne environ 10 à 20% des grossesses. Il est d'autant plus important qu'un seuil de créatininémie  $\geq 133\mu\text{mol/L}$  a été rapporté dans la littérature comme prédictif de dégradation de la fonction [21] [32].

Cependant le rôle délétère de la grossesse dans l'altération de la fonction rénale à long terme est parfois difficile à différencier de l'évolution naturelle des lésions du greffon [23].

#### b) Rejet/perte du greffon

La grossesse ne semble pas augmenter le risque de rejet aigu durant celle-ci, à condition que le traitement immunosuppresseur soit adapté.

Le risque de rejet chronique ne semble pas plus important que chez des femmes non enceintes (10%) [23].

### **3-6) Traitements et grossesse**

#### ***3-6-1) Toxicité fœtale et adaptation des traitements pour la grossesse***

Les femmes greffées rénales bénéficient toutes d'un traitement immunosuppresseur afin de prévenir le rejet. Certaines ayant une Hypertension Artérielle Chronique (HTAC), peuvent également avoir un traitement antihypertenseur. Ces deux types de médicaments peuvent nécessiter une adaptation pour la grossesse (changement de classe thérapeutique, modification de la posologie,...).

Concernant les traitements immunosuppresseurs, les études réalisées pour les différents traitements ont permis de mettre en évidence que la plupart ne posent pas de réels problèmes au cours de la grossesse. Toutefois, seul un antiprolifératif lymphocytaire, le Mycophénolate Mofétil (MMF) est contre-indiqué durant la grossesse en raison de sa tératogénicité mise en évidence lors des études animales et des données humaines limitées. De même le Sirolimus et l'Évérolimus sont contre-indiqués en raison du faible recul actuel sur ces deux traitements. La cyclosporine A (CsA), l'Azathioprine (AZA), les corticoïdes et le Tacrolimus (FK) peuvent être poursuivis durant la grossesse en raison des données rassurantes sur le plan malformatif même si des effets sur le fœtus et le nouveau-né ont été rapportés (Discussion : chapitre 3-5-2) [30].

Concernant les traitements antihypertenseurs, seuls les  $\beta$ bloquants, les inhibiteurs calciques, les antihypertenseurs centraux (seulement les  $\alpha$ -métyldopa) et les vasodilatateurs sont autorisés au cours de la grossesse et l'allaitement. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), les antagonistes des récepteurs à l'Angiotensine II (ARA II) et les diurétiques sont contre-indiqués durant celle-ci en raison de leur toxicité fœtale et néonatale. Il convient donc de les remplacer par les classes thérapeutiques précédentes [33].

# ÉTUDE

## 1) Méthode

### 1-1) Objectifs

L'objectif de ce mémoire est d'étudier la prise en charge des patientes transplantées rénales au cours de leur grossesse, afin de proposer un protocole de prise en charge de ces patientes à partir des recommandations proposées dans la littérature et de nos résultats. Pour cela, nous avons fait un état des lieux sur l'application des recommandations au cours de la prise en charge de ces grossesses, et nous avons également étudié le déroulement de ces grossesses.

### 1-2) Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude descriptive réalisée à partir d'une enquête rétrospective entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2000 et le 31 Décembre 2010 compris, soit 11 ans, dans les services de Gynécologie-Obstétrique et de Néphrologie-Transplantation du CHU de Nantes.

Les dossiers ont été répertoriés grâce à une recherche informatique à partir du code PMSI correspondant à la greffe de rein (Z93.0). Ainsi 20 patientes ont pu être recrutées. Cette recherche a été complétée par une demande d'extraction de toutes les femmes ayant accouchées à partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2000 auprès du service de Néphrologie. Elle a permis d'inclure 2 patientes supplémentaires. Enfin une dernière patiente a été incluse dans l'étude en Octobre 2010 après son accouchement.

Les patientes ont été incluses dans l'étude selon les critères suivants :

- Patientes suivies dans le service de Néphrologie/Transplantation du CHU de Nantes et ayant accouché dans la maternité de celui-ci.
- Grossesse débutée après la transplantation rénale et ayant accouchée d'un enfant né vivant ou mort-né au delà de 22 SA.
- Greffon fonctionnel au début de la grossesse.

Ainsi les patientes étant suivies dans le service de Néphrologie/Transplantation au CHU de Nantes mais ayant accouché dans une autre structure ont été exclues de l'étude. De même, une patiente ayant un rejet de son greffon avec un retour en dialyse avant sa grossesse a été exclue de l'étude.

La population étudiée présente donc les caractéristiques suivantes :

- 23 femmes transplantées rénales ayant eu 30 grossesses, dont une grossesse gémellaire bichoriale-biamniotique, et donnant naissance à 31 nouveau-nés.
- 7 patientes ont eu 2 grossesses successives après leur transplantation.

- 3 patientes ont bénéficié d'une greffe combinée rein-pancréas
- 2 patientes présentaient une récurrence de la néphropathie initiale mais avaient un greffon fonctionnel.

Le recueil des données a été effectué à partir des dossiers obstétricaux et néphrologiques des patientes, à partir d'un questionnaire élaboré à partir des lectures de la bibliographie et en collaboration avec le directeur de mémoire. Pour chaque patiente et grossesse, nous nous sommes intéressés à leur histoire rénale et son traitement, à leur projet de grossesse et sa prise en charge, à l'évolution de leur fonction rénale avant et pendant la grossesse, aux complications de la grossesse, à l'issue de l'accouchement, au poids de naissance et à l'adaptation de l'enfant à la naissance, à la prise en charge et à l'évolution de ces patientes et de leur fonction rénale après l'accouchement à court et long terme.

Les définitions des pathologies obstétricales sont celles acceptées par le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)

Les valeurs de créatininémie et protéinurie pré-conceptionnelles ont été calculées à partir de la moyenne des valeurs recueillies lors des 3 dernières consultations avant le début de la grossesse. À partir de la pratique néphrologique hors transplantation et des données des registres de grossesse chez les transplantées, les seuils de 133  $\mu\text{mol/L}$  pour la créatininémie et de 0,5 gr/24h pour la protéinurie ont été retenus.

Les poids de naissance des nouveaux-nés ont été comparés aux courbes de référence de croissance les plus employées : AUDIPOG, Usher et Kramer, afin de dépister l'hypotrophie néonatale [34] [35] [36].

#### ***Méthodes statistiques :***

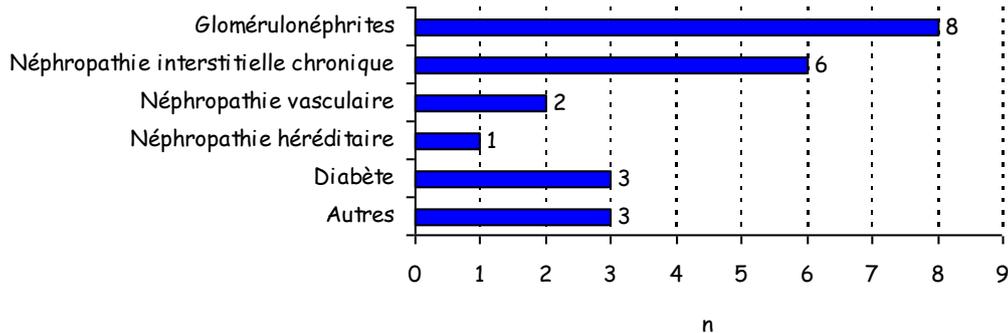
Les données recueillies par le questionnaire ont été saisies grâce au logiciel Epidata Entry 3.1. L'analyse univariée des données a été effectuée par le logiciel Epidata Analysis 2.2. La description des variables qualitatives repose sur un pourcentage. La description des variables quantitatives repose sur la moyenne et un écart-type de la population. Pour la comparaison, les tests sont effectués avec un seuil de précision de  $p < 0,05$ . Les pourcentages sont comparés avec la méthode du  $\chi^2$  ou le test de Fisher selon les effectifs. Les moyennes sont comparées par le test de Student ou par les tests de Mann-Whitney. Pour étudier le lien entre 2 variables quantitatives, la pente de la droite de régression est testée à 0.

## 2) Présentation population

### 2-1) Néphropathies initiales responsables de l'Insuffisance Rénale Chronique

Les différentes néphropathies à l'origine de l'IRC ont été réparties dans 6 groupes différents, rapportées dans la figure suivante :

Figure 3 : Répartition des néphropathies initiales



### 2-2) Antécédents de dialyse, type de dialyse, durée de traitement

Seize des 23 patientes avaient bénéficié d'un traitement par dialyse avant la transplantation, soit 69,6%. Parmi elles, 87,5% (14/16) étaient hémodialysées chroniques, une a bénéficié de la dialyse péritonéale (6,25%) et une a eu recours alternativement aux deux méthodes de dialyse (6,25%).

La durée moyenne de dialyse était de  $19,2 \pm 20,1$  mois soit 1,6 ans, les extrêmes allant de 3 mois à 75 mois.

### 2-3) Âge maternel lors de la greffe

Les 23 patientes étaient âgées en moyenne de  $23,6 \pm 5,3$  ans au moment de la greffe, la plus jeune ayant eu 14,8 ans et la plus âgée 32,5 ans.

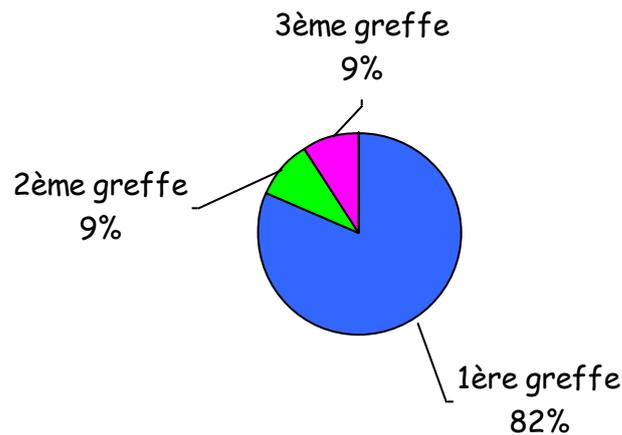
Figure 4 : Répartition des patientes en fonction de l'âge à la transplantation et à l'accouchement



#### 2-4) Rang de la greffe

Dix-neuf patientes avaient débuté leur 1<sup>ère</sup> grossesse après une 1<sup>ère</sup> transplantation. Pour deux d'entre-elles, la grossesse n'a pu être débutée qu'après une 2<sup>ème</sup> transplantation et deux patientes ont mené leur grossesse au cours de leur 3<sup>ème</sup> transplantation.

Figure 5 : Rang de la transplantation avant la première grossesse étudiée



#### 2-5) Type de donneur

Chez 6 patientes le greffon provenait d'un donneur vivant, soit 26,1% des cas tandis que les 17 autres ont eu un greffon issu d'un donneur cadavérique, soit 73,9% des cas.

#### 2-6) Antécédents gynécologiques

Toutes les patientes de l'étude ont eu un retour spontané des menstruations après la greffe mais il était impossible de déterminer le délai moyen en raison d'un grand nombre de dossiers incomplets sur ce point.

91,3% des patientes (n = 21) étaient suivies régulièrement au niveau gynécologique et bénéficiaient d'un contrôle régulier du frottis cervico-vaginal (FCV). Ainsi deux d'entre-elles, soit 8,7% des patientes, n'avaient pas de suivi régulier. Chez trois des patientes, il a été retrouvé des complications infectieuses à PapillomaVirus humain (HPV).

- ❖ Chez l'observation 10a, il avait été observé une cervicite qui s'était compliquée dans le post-partum d'une infection à HPV probablement lié au traitement immunosuppresseur. d

- ❖ Pour l'observation 20, des condylomes vulvaires et vaginaux à HPV 16 avaient été traités par laser après la grossesse (absence de suivi pendant 10 ans).
- ❖ L'observation 22 avait eu un antécédent de néoplasie intra-épithéliale cervicale, (CIN 3+HPV) traité par laser avant sa grossesse.

Trois patientes, soit 13%, ont eu recours à un bilan d'infécondité :

- deux pour infécondité primaire depuis un an (observation n°14) et 4 ans (observation n°7).
- une pour aménorrhée depuis un an, dans un contexte de récurrence de sa néphropathie, qui avait révélé une béance cervico-isthmique (observation n°12a et b). Un cerclage lors de ses deux grossesses fut réalisé.

La grossesse fut spontanée dans les trois cas à l'exception de la 1<sup>ère</sup> grossesse de l'observation n°12a induite par Duphaston® et transfert d'embryon.

## 2-7) Antécédents obstétricaux

Dix-sept patientes, soit 73,9%, étaient nulligestes.

Il était cependant intéressant de distinguer leurs antécédents obstétricaux en fonction de la période avant transplantation de celle post-transplantation rénale.

*Tableau II : ATCD obstétricaux des femmes greffées*

	Avant la transplantation	Après la transplantation
IVG/IMG	0	0
FCS	0	5
GEU	0	0
Grossesse > 22 SA	3	3

Peu de patientes ont eu une grossesse avant la transplantation rénale, ce qui suggère ainsi une restauration de la fertilité chez ces femmes après la greffe.

Les six grossesses étaient survenues chez quatre patientes. Les 3 grossesses qui ont eu lieu avant la transplantation s'étaient compliquées d'une pathologie hypertensive dans 2 cas et d'une altération de la fonction rénale dans l'autre cas. Les naissances ont eu lieu avant 32 SA. Les 3 autres grossesses qui ont eu lieu après la transplantation ont eu une meilleure évolution. Il s'agissait d'une cholestase gravidique dans un contexte d'hépatite C, une pré-éclampsie à 37 SA et une grossesse normale. Les naissances ont toutes eu lieu après 36 SA.

### 3) Résultats

#### 3-1) Âge maternel lors de la grossesse

Les patientes étaient âgées en moyenne de  $29,7 \pm 3,3$  ans au moment des 30 grossesses. La plus jeune avait 24 ans et la plus âgée avait 38,8 ans

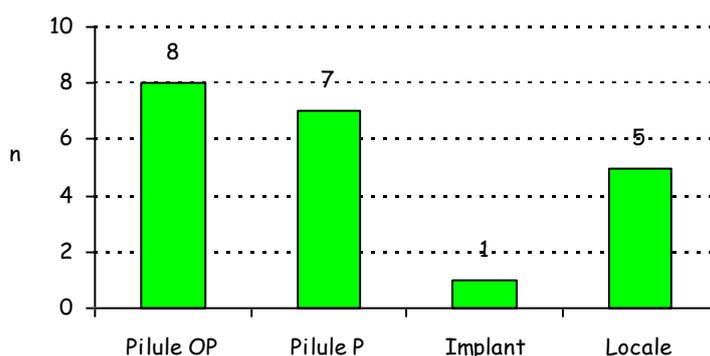
#### 3-2) Conditions pré-conceptionnelles

##### 3-2-1) Contraception antérieure

Vingt et une grossesses (70%) ont été débutées après l'arrêt d'une contraception, et 8 autres en l'absence de contraception (30%). Cet item n'était pas renseigné dans un dossier.

La contraception de ces patientes reposait principalement sur la contraception orale et locale.

Figure 6 : Contraception pré-conceptionnelle des femmes transplantées rénales



##### 3-2-2) Recommandations pré-conceptionnelles

Vingt-huit grossesses sur les trente (93,3%) ont été planifiées et seulement 46,4% (13/28) des grossesses ont eu un avis favorable des équipes obstétricales et néphrologiques. Dans les autres cas, soit l'avis des 2 équipes était inconnu pour 28,6% (8/28) des cas mais les traitements avaient été adaptés, soit l'avis des obstétriciens était inconnu dans 21,4% (6/28) des cas. Pour l'observation n°12b, la patiente a choisi de poursuivre sa grossesse, malgré une altération de la fonction rénale en début de grossesse (créatininémie =  $171,7 \mu\text{mol/L}$  ; protéinurie =  $3,20\text{gr}/24\text{h}$ ) dans un contexte de récurrence de sa néphropathie et un avis défavorable des équipes obstétricales et néphrologiques. Dans 2 cas (6,7%), la grossesse fut découverte fortuitement et tardivement à 12 SA et 27 SA. Le tableau en Annexe n°2 rapporte le nombre de recommandations pré-conceptionnelles respectées pour chacune des patientes pour envisager une grossesse dans des conditions optimales.

### a) Délai greffe/grossesse

Le délai moyen greffe/grossesse était de  $78,7 \pm 46,9$  mois soit 6 ans et 6 mois avec un minimum de 11 mois et un maximum de plus de 15 ans (189 mois).

Cinq grossesses, soit 16,7% de l'effectif total, ont débuté avec un délai  $\leq 24$  mois.

### b) Fonction rénale avant grossesse

La créatinine pré-conceptionnelle moyenne était de  $114,2 \pm 34 \mu\text{mol/L}$ , les extrêmes allant de  $70 \mu\text{mol/L}$  à  $179,3 \mu\text{mol/L}$ . Parmi ces trente grossesses, 60% (18/30) ont été débutées avec une créatininémie  $\leq 133 \mu\text{mol/L}$ , et 40% (12/30) ont débuté avec une créatininémie comprise entre  $133,1 \mu\text{mol/L}$  et  $180 \mu\text{mol/L}$ .

La protéinurie pré-conceptionnelle moyenne était de  $0,45 \text{ gr/24h}$  avec une médiane à  $0,19 \text{ gr/24h}$ . Les extrêmes étaient de  $0 \text{ gr/24h}$  à  $3,2 \text{ gr/24h}$ . Vingt-deux grossesses avaient une protéinurie pré-conceptionnelle  $\leq 0,5 \text{ gr/24h}$ , soit 73,3% et seulement sept ont débuté avec une protéinurie  $> 0,5 \text{ gr/24h}$ , soit 33,3%. A noter que cet item n'était pas renseigné dans un dossier.

### c) HTAC

Vingt-trois observations sur 30 (soit 76,7%) présentaient une hypertension artérielle chronique (HTAC) avant la conception. Un traitement anti-hypertenseur a été adapté avant la grossesse pour 17 d'entre-elles (Annexe n°3). Ainsi 58,8% avaient leur HTA équilibrée par monothérapie (10/17), 29,4% l'étaient par bithérapie (5/17) et 11,8% l'étaient par trithérapie (2/17) avant la conception.

### ***3-2-3) Adaptation traitement immunosuppresseur***

Le traitement immunosuppresseur a été modifié dans 17 observations pour l'adapter en vue d'une grossesse (Annexe n°4). Le Mycophénolate Mofétil (MMF) a été remplacé par de l'Azathioprine (AZA) dans la très grande majorité des cas. Seule l'observation n°20 n'avait pas eu de modification de son traitement, comprenant MMF et Tacrolimus (FK), car il s'agissait d'une grossesse non programmée de découverte fortuite à 12 SA et il a été décidé de poursuivre la grossesse avec le même traitement. Il a été diagnostiqué plus tard des anomalies morphologiques chez l'enfant. Cette complication sera présentée ultérieurement (Etude : chapitre 3-4-2-c).

### ***3-2-4) Complications post-greffe***

Chez les 23 patientes étudiées, quelques complications ont été retrouvées après la greffe, dont les principales étaient :

- Infections urinaires uniques ou multiples chez 17 patientes (73,9%)

- Anémie chez 8 patientes (33,3%)

D'un point de vue sérologique, il avait été observé que :

- Trois patientes étaient non immunisées pour la rubéole (10,3%)
- Quinze patientes ne l'étaient pas également pour le CMV (65,2%)
- Trois patientes avaient chacune une sérologie positive à Hépatite A, B ou C.

### **3-2-5) Autres traitements**

Seules 50% des grossesses ont débuté sous acide folique en périconceptionnel (15/30). Parmi ces 15 grossesses, 93,3% ont été planifiées (14/15). Une patiente a donné naissance à un enfant porteur d'une fossette sacro-coccygienne borgne. La grossesse était planifiée mais la patiente n'avait pas reçu d'acide folique en périconceptionnel.

Treize grossesses sur les trente (43,3%) ont reçu un traitement par aspirine de 8 SA jusqu'à 35 SA (ou avant 35 SA en cas d'accouchement prématuré). Parmi ces 13 grossesses, trois l'avaient en antéconceptionnel en raison de leur greffe combinée rein-pancréas. L'indication principale de la mise en place de ce traitement était la prévention de la récurrence des complications de l'HTA ou le contexte de greffe.

## **3-3) Grossesse**

### **3-3-1) Complications rénales**

#### a) Évolution créatininémie et protéinurie

L'évolution de la créatininémie moyenne et de la protéinurie moyenne durant la grossesse et le post-partum sont rapportées dans les figures ci-dessous. L'augmentation de celles-ci durant le 1<sup>er</sup> mois du post-partum, était expliquée par les valeurs augmentées des patientes ayant eu une altération de leur fonction rénale pendant la grossesse et durant le post-partum.

*Figure 7 : Évolution de la créatinine plasmatique moyenne durant la grossesse*

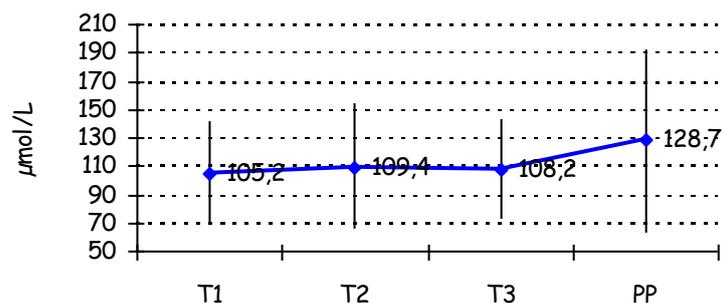
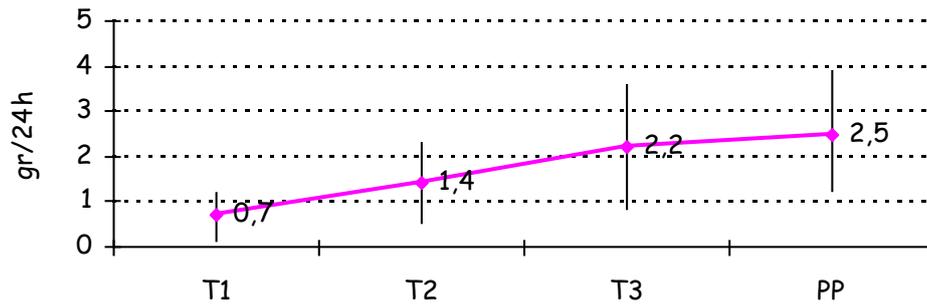


Figure 8 : Évolution de la protéinurie moyenne pendant la grossesse



### b) Altération de la fonction rénale

Pendant la grossesse, 7 patientes ont eu une altération de leur fonction rénale, soit 23,3% des grossesses étudiées. La valeur moyenne de leur créatininémie était de 173,86  $\mu\text{mol/L}$  avec des extrêmes allant de 117  $\mu\text{mol/L}$  à 237  $\mu\text{mol/L}$ , et leur protéinurie moyenne était de 5,29 gr/24h (0,49 - 13,47 gr/24h). Le terme moyen de diagnostic était de 28 SA + 6 jours.

Trois d'entre-elles, soit 42,9%, ont été diagnostiquées au 2<sup>ème</sup> trimestre. L'altération de leur fonction perdura et s'aggrava dans le post-partum, dont une dans un contexte de récurrence de sa néphropathie sur le greffon sans aucune autre complication (observation 12b). Pour les deux autres, l'évolution ne fut guère favorable aboutissant à une perte du greffon 1 mois (observation 7) et 13 mois après l'accouchement (observation 10a).

Pour les 4 autres patientes (57,1%), l'altération de leur fonction rénale a été diagnostiquée au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre. L'évolution fut favorable pour trois d'entre-elles avec un retour aux valeurs d'avant la grossesse (observation n°18 - 19b) mais une fit une néphropathie chronique ultérieure du greffon 56 mois après l'accouchement (observation n°21). Pour la dernière patiente, la fonction rénale s'était altérée de manière chronique avec une perte ultérieure du greffon 12 mois plus tard (observation n°16b).

De plus 2 patientes ont développé une altération de leur fonction dans le post-partum. Ceci a été décrit dans un chapitre ultérieur (Etude : chapitre 3-5-2)

L'évolution de ces patientes ayant abouti à une perte du greffon sera traitée dans un chapitre ultérieur (Etude : chapitre 3-6-2)

### c) Facteurs influençant l'évolution de la fonction rénale

Les facteurs influençant l'évolution de la fonction rénale ont été décrits dans l'annexe n°5.

#### d) Rejet/perte du greffon

Aucun rejet aigu/perte du greffon n'a été diagnostiqué pendant la grossesse.

### **3-3-2) Complications maternelles**

#### a) Hypertension artérielle gravidique/Pré-éclampsie

L'étude des 30 grossesses a retrouvé 20 complications hypertensives durant celles-ci (66,7%).

#### La pré-éclampsie :

Aucune différence significative concernant la créatininémie ainsi que la protéinurie pré-conceptionnelle et pendant la grossesse, la présence d'un traitement par aspirine, la présence d'HTAC n'a été retrouvée avec le groupe dont la grossesse ne s'était pas compliquée d'une pré-éclampsie.

Dans cette étude, 36,7% des grossesses se sont compliquées d'une pré-éclampsie (11/30). Dans 63,6% des cas, il s'agissait d'une pré-éclampsie sévère et précoce avant 32 SA (7/11) dont cinq se sont développées à la suite d'une HTA gravidique surajoutée. L'évolution de ces grossesses a été défavorable dans la plupart des cas. L'instauration ou l'adaptation du traitement anti-hypertenseur a été nécessaire dans 85,7% des cas (6/7). Le traitement hypotenseur a été insuffisant dans 83,3% des cas (5/6) malgré une trithérapie, et la pré-éclampsie s'était compliquée, dans 42,9% des cas (3/7), par l'apparition d'un Hellp Syndrome. Concernant le versant fœtal, l'évolution a été marquée par l'apparition d'un RCIU associé à des dopplers foeto-placentaires et utérins pathologiques avec une inversion du rapport cérébro-placentaire dans les 3 cas de Hellp-Syndrome. De plus, une diminution de la croissance fœtale a été observée dans un cas. Les naissances ont toutes eu lieu par césarienne vers 29 SA + 1 jour en moyenne. Les extrêmes allant de 24 SA + 6 jours à 33 SA + 1 jour.

Les quatre pré-éclampsies surajoutées survenues après 32 SA ont été de meilleure évolution avec des conséquences materno-fœtales moindres. Elles ont été diagnostiquées en moyenne à 36 SA + 2 jours. Une pré-éclampsie s'était développée dans un contexte d'HTA gravidique. Aucune complication maternelle majeure n'a été diagnostiquée.

Sur le plan fœtal, seuls une diminution de la croissance fœtale à 32 SA + 3 jours et un RCIU avec arrêt de la croissance à 36 SA + 1 jour ont été notés. Dans les quatre cas, devant l'apparition de la pré-éclampsie, la décision de provoquer l'accouchement a été prise. Trois naissances ont eu lieu par voie basse (à 36 SA + 1 jour, 36 SA + 2 jours et 36 SA + 5 jours) et la dernière a eu lieu par césarienne à 39 SA + 1 jours pour échec de déclenchement par Ocbytocine de synthèse après maturation cervicale.

Seules 45,5% des patientes (5/11) ont bénéficié d'une prévention par Aspirine. Celle-ci a été arrêtée à 35 SA ou avant en cas d'accouchement prématuré.

### HTA gravidique (HTAG) et instabilité tensionnelle :

Deux cas d'HTAG sur 30 grossesses sont apparus précocement (6,7%), et étaient associés à une altération de la fonction rénale.

- ❖ Pour la première patiente (observation n°12b), l'HTAG a été diagnostiquée à 25 SA + 3 jours et était survenue dans un contexte de récurrence connue de sa néphropathie sur le greffon et une protéinurie pré-conceptionnelle à 3,20 gr/24h. La naissance a eu lieu à 29 SA + 1 jour.
- ❖ Pour la deuxième patiente (observation n°10a), l'HTAG a été diagnostiquée à 27 SA + 1 jour dans un contexte d'altération de la fonction rénale et des Anomalies du Rythme Cardiaque Fœtal (ARCF) ont été relevées. Une césarienne a été décidée à 27 SA + 2 jours en raison d'une Souffrance Fœtale Aiguë (SFA) chez un fœtus avec un retard de croissance intra-utérin associé à des doppler ombilicaux pathologiques. L'enfant a été intubé à la naissance avec un APGAR à 2 à une minute de vie puis 7 à 5 minutes de vie. Il décéda 3 jours plus tard.

Concernant les sept autres cas d'instabilité tensionnelle (23,3%), elle a été associée dans trois cas à une perturbation isolée du bilan hépatique qui motiva le déclenchement du travail. Seul du repos et une hospitalisation ont été nécessaires dans les quatre autres cas. Le terme moyen de naissance des nouveaux-nés était de 36 SA + 2 jours.

### b) Anémie

Une anémie, c'est-à-dire une Hb  $\leq$  11gr/dL, a été diagnostiquée chez 73,3% des grossesses (22/30). Trois grossesses présentèrent une anémie sévère (Hb  $\leq$  8gr/dL), soit 13,6% des grossesses anémiées.

Le traitement fut médicamenteux dans 95,5% des cas (21/22) (Tardyféron B9®, Fumafer®-Foldine-Laroscorbine®, Erythropoïétine, Veinofer®) et dans un cas, une transfusion avait été nécessaire (4,5%).

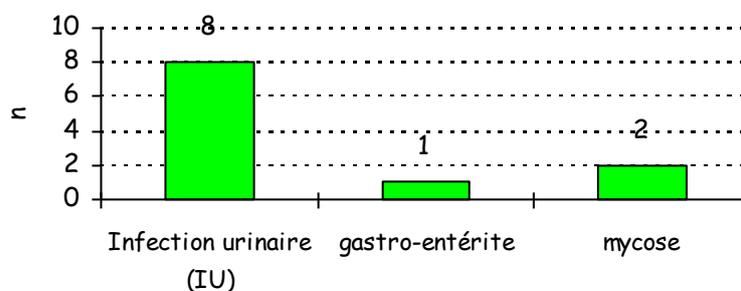
*Tableau III : paramètres influençant la survenue de l'anémie*

	Anémie pendant la grossesse (n = 22) N (%)	Pas d'anémie pendant la grossesse (n=8) N (%)	p
ATCD d'anémie chronique	7 (31,8%)	3 (37,5%)	0,77
Fonction rénale stable avant grossesse	11 (55%)	6 (75%)	0,33
Fonction rénale altérée pendant grossesse	5 (22,7%)	2 (25%)	0,9
ATCD de dialyse	14 (63,6%)	8 (100%)	0,05

### c) Infections

Huit patientes ont présenté une ou plusieurs complications infectieuses au cours de leur grossesse, soit 26,7% des grossesses totales.

Figure 9 : Répartitions des complications infectieuses



Les infections urinaires étaient présentes dans 26,7% (8/30) des grossesses totales. Dans 75% des cas (6/8), celles-ci étaient apparues chez des patientes présentant des antécédents d'infections urinaires. Toutefois, l'existence d'antécédents d'infections urinaires n'influçait pas la survenue de celles-ci au cours de la grossesse (75% d'infections urinaires avec antécédents contre 81,8% sans infections urinaires malgré des antécédents,  $p = 0,53$ ). Toutes ces infections ont été diagnostiquées précocement et traitées par une antibiothérapie avec une médiane de 7 jours. Seules deux s'étaient compliquées par une pyélonéphrite du greffon, qui ont été traitées avec succès. Aucune autre complication n'est survenue suite à ces épisodes infectieux (observation n°13a et 20).

### **3-3-3) Complications gravidiques**

#### a) Rupture prématurée des membranes

Trois cas de rupture prématurée des membranes (RPM), soit 10%, sont rapportés dans cette étude. Deux d'entre-elles ont eu lieu avant 34 SA. Seule la patiente ayant eu une rupture au-delà de 34 SA présentait un traitement immunosuppresseur avec des corticoïdes (depuis 10 jours seulement), en raison d'une suspicion de toxicité de l'Azathioprine. Dans les 3 cas, le liquide amniotique était clair et le bilan infectieux<sup>9</sup> était revenu négatif

- ❖ Dans le premier cas (observation n°20), la rupture des membranes fut spontanée à 22 SA+ 5 jours avant une amniocentèse pour anomalie morphologique suspectée à l'échographie associée à un hydramnios. La patiente développa une pyélonéphrite du greffon quelques jours plus tard et était sortie contre-avis médical. Elle s'était

<sup>9</sup> Numération Formule Sanguine, Protéine C Réactive, Prélèvement vaginal et Examen Cyto Bactériologique des Urines

représentée à 25 SA + 5 jours pour une Menace d'Accouchement Prématurée (MAP) avec une poche des eaux sollicitante dans un contexte d'hydramnios. Elle accoucha après échappement à la tocolyse à 26 SA + 6 jours. L'enfant avait montré une mauvaise adaptation à la vie extra-utérine nécessitant une intubation et un massage cardiaque avec un APGAR à 2 à une minutes de vie.

- ❖ La deuxième rupture eut lieu à 32 SA+ 6 jours et était associée à un contexte de MAP (observation n°14). Une 2<sup>ème</sup> cure de corticoïdes avait été effectuée et une antibiothérapie démarrée. La patiente s'était mise spontanément en travail à 33 SA.
- ❖ La troisième rupture (observation n°9a) était survenue à 35 SA+ 6 jours chez une patiente qui présentait un contexte de cytolysé hépatique associé à des anomalies de la coagulation et une instabilité tensionnelle sans étiologie retrouvée. Il a été décidé d'un déclenchement pour cytolysé hépatique isolée et rupture prématurée des membranes avec des conditions locales favorables.

#### b) Menace d'accouchement prématuré

Une Menace d'Accouchement Prématuré (MAP) a été diagnostiquée chez 6,7% des grossesses (2/30). Une est survenue à la fin du 2<sup>ème</sup> trimestre (MAP sévère) et l'autre au milieu du 3<sup>ème</sup> trimestre. Ces deux MAP étaient apparues dans un contexte de Rupture Prématurée des Membranes (RPM). Une mauvaise compliance thérapeutique maternelle était observée pour l'un des cas.

- ❖ La première (observation n°20) a présentée une MAP à 22 SA+ 5 jours suite à une RPM dans un contexte d'hydramnios. Un amniodrainage ainsi qu'un traitement tocolytique reposant sur un protocole Adalate® ont été mis en place. La patiente était sortie contre avis médical et s'était représentée à 25 SA+6 jours avec un col à 9 mm, ouvert et une poche des eaux sollicitante dans un contexte d'hydramnios. Le traitement reposait sur une tocolyse intra-veineuse par Tractocile®, complétée par de l'Adalate® et un nouvel amniodrainage. A 26 SA + 6 jours, la patiente échappa à la tocolyse.
- ❖ La deuxième avait présentée une MAP à 32 SA+ 6 jours dans un contexte de contractions utérines (CU) non ressenties. Un protocole Adalate® a été débuté pour permettre l'administration d'une 2<sup>ème</sup> cure de corticoïdes. La patiente s'était mise spontanément en travail à 33 SA + 1 jour (observation n°14).

### ***3-3-4) Complications fœtales***

#### **a) Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU)**

Les femmes greffées rénales constituent une population à risque de RCIU. Les biométries fœtales < 10<sup>ème</sup> percentile par rapport au terme posaient le diagnostic de RCIU.

Durant le suivi échographique de ces grossesses, 25,8% des fœtus ont été diagnostiqués comme RCIU (8/31); et 16,1% ont montré un infléchissement de la courbe de leur croissance (5/31).

Tous ces RCIU étaient apparus chez des patientes hypertendues chroniques. Trois ont été diagnostiqués vers la fin du 2<sup>ème</sup> trimestre, soit 37,5% des RCIU diagnostiqués. Dans les trois cas, le RCIU était apparu dans un contexte de pathologie maternelle hypertensive (deux pré-éclampsies compliquées par un Hellp Syndrome) et une altération de la fonction rénale. Ils étaient associés à un oligoamnios dans les 3 cas et des doppler utérins et ombilicaux pathologiques dans 2 cas (diastole nulle et inversion du rapport cérébro-placentaire). Tous ces enfants sont nés par césarienne d'indication maternelle. Leur évolution fut favorable dans deux cas (observations n°2 - 19a) mais le troisième est décédé à 3 jours de vie des conséquences de sa prématurité associées au RCIU (observation n°10a).

Les cinq autres RCIU ont été diagnostiqués au 3<sup>ème</sup> trimestre, soit 62,5% des cas. Dans 80% des cas (4/5), le RCIU était associé à un contexte maternel (deux pré-éclampsies dont une compliquée d'un Hellp Syndrome débutant, une altération de la fonction rénale, une hyperuricémie associée à une tension artérielle limite). Dans les 5 cas, une anémie maternelle pendant la grossesse y était associée et dans quatre cas le traitement immunosuppresseur comprenait de la cyclosporine A. Dans un cas, le RCIU a évolué vers un arrêt de la croissance fœtale dans un contexte de pré-éclampsie et pour lequel il a été décidé une maturation cervicale puis un déclenchement par Ocytocine de synthèse.

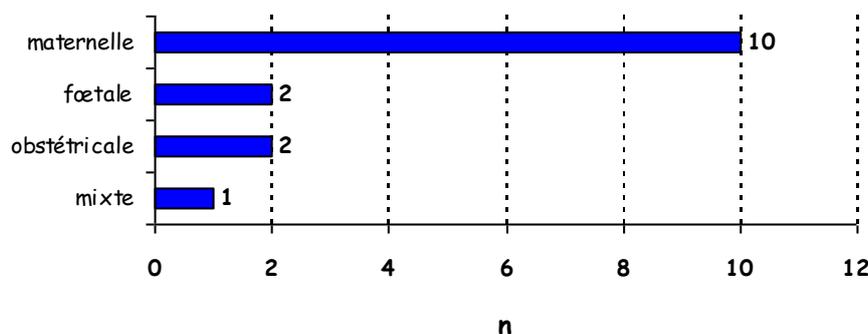
Deux de ces fœtus, soit 40% des cas, sont nés après un accouchement par voie basse (observations n°3 - 22). Les trois autres sont nés par césarienne :

- 1 pour pré-éclampsie avec Hellp Syndrome débutant (observations n°17).
- 1 césarienne itérative (observations n°5).
- 1 pour anomalie du rythme cardiaque dans un contexte de maturation cervicale (observations n°22).

### b) Prématurité

Dans cette étude, 58,1% des naissances (18/31) ont eu lieu avant 37 SA. Cette prématurité a été spontanée dans 16,7% des cas (3/18) et induite par une décision médicale dans 83,3% des cas (15/18). Cependant il s'agissait dans 55,5% des cas (10/18) d'une prématurité entre 32 et 37 SA.

Figure 10 : Étiologies de la prématurité induite



Les étiologies maternelles regroupent :

- 7 cas de complications hypertensives de la grossesse (3 Hellp Syndrome, 1 tension artérielle limite, 3 pré-éclampsie).
- 3 cas d'altération de la fonction du greffon.

La prématurité pour cause fœtale était liée à une souffrance fœtale aiguë (SFA) dans les 2 cas.

Les 2 cas de prématurité pour cause obstétricale comprenaient un hématome retro-placentaire à 26 SA + 5 jours, chez une patiente hypertendue chronique bien équilibrée pendant la grossesse. Dans l'autre cas, l'accouchement a été décidé pour cytolyse hépatique isolée et rupture prématurée des membranes avec des conditions locales favorables à 35 SA + 6 jours.

La dernière prématurité pour cause mixte était due à une pré-éclampsie survenue à 36 SA + 1 jour avec des conséquences sur la croissance fœtale.

### c) Anomalies échographiques

Au cours du suivi échographique de la grossesse, 2 fœtus ont eu un diagnostic d'anomalies qui ont nécessité une recherche plus approfondie. Dans l'observation n°4, le fœtus a présenté à 28 SA une ventriculomégalie unilatérale. Le bilan infectieux était revenu positif au Bacille de Koch mais sans impact pour la grossesse. L'évolution fut normale par la suite.

Dans la deuxième observation, le fœtus montrait un profil semblant micro-rétrognaque avec un filtrum bombant à 16 SA, qui fut confirmé par l'échographie de 22 SA avec un excès de liquide amniotique (LA) et des mouvements de déglutition difficiles à voir. Ceci faisait suspecter une

séquence de Pierre-Robin<sup>10</sup>. Un caryotype ainsi qu'un FISH (Fluorescent In Situ Hybridation) ont été prélevés lors de l'amniocentèse, après RPM dans un contexte d'hydramnios, et étaient revenus normaux. La séquence de Pierre-Robin fut confirmée (observation n°20).

#### d) Mort Fœtale In-Utero

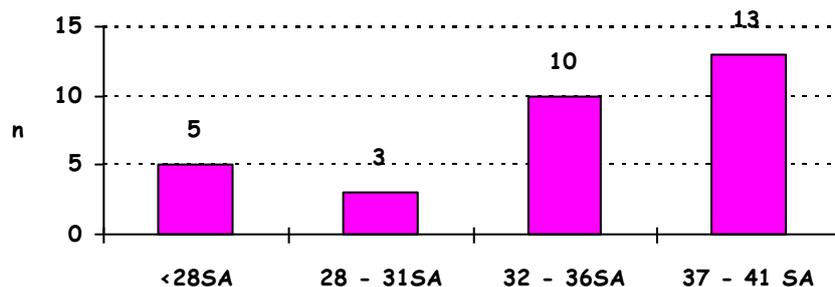
Aucun cas de mort fœtale in-utero n'a été rapporté dans cette étude.

### **3-4) L'accouchement**

#### ***3-4-1) Terme d'accouchement***

Le terme moyen d'accouchement était de  $34,3 \pm 4,3$  SA. Les extrêmes allaient de 24 SA+ 6 jours à 39 SA+ 1 jours. La répartition des âges gestationnels lors de l'accouchement est rapportée dans la figure 9.

*Figure 11 : Répartitions des accouchements en fonction de leur âge gestationnel*



#### ***3-4-2) Début de travail***

Le début de travail fut spontané dans 13,4% des cas (4/30). Il fit suite à un protocole de maturation cervicale/déclenchement par ocytocine de synthèse dans 43,3% des cas (13/30), et une césarienne sans début de travail/en urgence a été indiquée dans 43,3% des cas (13/30).

#### ***3-4-3) Mode accouchement***

Il y a eu 31 naissances suite à 30 grossesses. Treize d'entre-elles se conclurent par un accouchement voie basse, soit 42% des cas, et comprenaient les 4 mises en travail spontané.

Le taux de césarienne représentait 58% soit dix-huit naissances. L'indication de la césarienne était maternelle dans 38,9% des cas (7/18), obstétricale dans 22,2% des cas (4/18), fœtale dans

<sup>10</sup> Séquence de Pierre-Robin : Le syndrome de Pierre Robin est une séquence malformative faciale, définie par l'association d'une fente palatine postérieure romane médiane, d'un rétrognathisme et d'une glossoptose. Elle peut-être isolée ou faisant partie d'un syndrome polymalformatif plus complexe.

16,7% des cas (3/18), mixtes dans 16,7% des cas (3/18) et dans 5,6% (1/18), elle l'était pour cause itérative.

Le terme moyen des accouchements voie basse était de 35 SA + 5 jours avec des extrêmes allant de 27 SA + 6 jours à 38 SA + 5 jours. Concernant celui des césariennes, il était de 33 SA + 4 jours avec des extrêmes allant de 24 SA + 6 jours à 39 SA + 1 jour. Il n'existait pas de différence significative selon la prématurité : 61.1 % de taux de césarienne avant 37 SA versus 53.8 % à 37 SA et plus (p=0.69).

### ***3-4-5) Traitements reçus pendant le travail et le post-partum immédiat***

Une antibiothérapie ou une antibioprofylaxie a été débutée durant le travail ou le post-partum chez 80% des patientes (24/30).

Dans le post-partum immédiat, en prévention du risque de rejet, toutes les patientes ont bénéficié d'une cure de corticoïdes orale pendant 3 mois et une réadaptation du traitement immunosuppresseur a été faite dans 86,6% des cas (26/30). Dans 23 cas, soit 88,5% des ajustements thérapeutiques, le MMF fut réintroduit. Onze patientes ont vu leurs posologies immunosuppressives augmentées tandis que huit autres ont eu une diminution de leur posologie immunosuppressive. Le traitement anti-hypertenseur fut également réadapter après la grossesse pour 17 patientes.

### **3-5) Le nouveau-né**

#### ***3-5-1) Poids de naissance***

L'hypotrophie dans cette population est définie par un poids de naissance inférieur au 10<sup>ème</sup> percentile ou à - 2 déviations standards (DS) par rapport à l'âge gestationnel.

Le poids de naissance moyen des 31 enfants était de 2114 ± 801 grammes. Le poids minimal était de 600 grammes et le poids maximal était de 3605 grammes.

Selon Audipog, le poids de naissance des enfants (25/31) se situait en moyenne au 36,4<sup>ème</sup> percentile avec un minimum au 1<sup>er</sup> percentile et un maximum au 73,7<sup>ème</sup> percentile. Le poids moyen était significativement différent du 50<sup>ème</sup> percentile (p<0,001). Le poids des enfants nés avant 28 SA n'a pas été pris en compte par Audipog (5/31). Dix-huit nouveau-nés avaient un poids inférieur au 50<sup>ème</sup> percentile, soit 72%, et seulement quatre, qui ont été diagnostiqués comme RCIU, étaient hypotrophes, soit 16% des cas (4/25).

Selon Usher, le poids moyen des enfants de femmes transplantées (28/31) était de -0,6 DS, les extrêmes allant de -2,7 DS à 1,1 DS. Les enfants nés avant 27 SA n'ont pas été pris en compte par le calcul. Vingt-deux nouveau-nés avaient un poids compris entre zéro et -2 DS, soit 71% d'entre eux. Quatre de ces enfants étaient hypotrophes (14,3%) et ont été tous diagnostiqués RCIU.

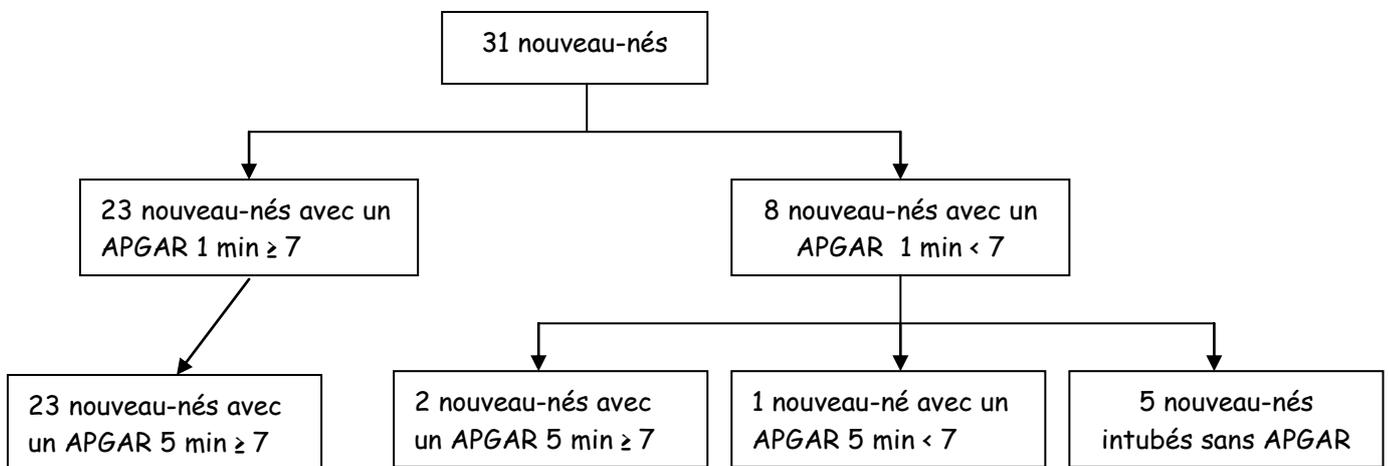
Enfin selon la courbe de Kramer, le poids de naissance moyen des enfants (30/31) était de -0,7 DS avec un minimum de -2,2 DS et un maximum de 0,3 DS. L'enfant né avant 25 SA n'a pas été pris en compte par le calcul. Selon ces deux références, le poids moyen des enfants est significativement différent de zéro DS ( $p < 0,0001$  et  $p < 0,05$ ).

Les facteurs d'hypotrophie néonatale sont rapportés dans l'annexe n°6.

### 3-5-2) Adaptation à la vie extra-utérine

#### a) APGAR

Le score d'APGAR moyen à 1 minute de vie était de 8,2 avec un minimum de 2 et un maximum de 10. Il était de 9,3 à 5 minutes de vie.



Concernant les cinq enfants qui ont été intubés/ventilés à 5 minutes de vie, le terme de naissance moyen était de  $26,6 \pm 1,14$  SA, les extrêmes allant de 24 SA + 6 jours à 27 SA + 6 jours. Tous étaient nés dans un contexte de syndrome vasculo-rénal sévère (2 Hellp Syndrome, 2 altérations sévères de la fonction rénale associées à un HRP ou une SFA dans un contexte de SFC, une RPM). Ils ont été ensuite transférés en réanimation néonatale.

Concernant l'enfant non intubé avec un APGAR < 7, il était né au terme de 33 SA + 2 jours par césarienne sous anesthésie générale dans un contexte de pré-éclampsie sévère. L'enfant avait récupéré après stimulation et ventilation au masque avec un APGAR à 5 puis 9 à cinq et dix minutes de vie. Il a été transféré ensuite en réanimation néonatale pour prématurité et surveillance en raison de la trithérapie anti-hypertensive de la mère pendant la grossesse.

### b) Transfert du nouveau-né et durée de séjour

Dix-sept nouveau-nés, soit 54,8% de la totalité des enfants, ont été transférés dans un service d'hospitalisation après leur naissance. Le transfert de l'enfant en service d'hospitalisation était motivé par la prématurité plus ou moins importante, associée à une détresse respiratoire transitoire et/ou par une surveillance en raison du traitement maternel (traitement par  $\beta$ -bloquants avec risque d'hypoglycémie, d'hypotension et de bradycardie néonatale)

Sept d'entre eux ont été hospitalisés en réanimation néonatale pour prise en charge de la prématurité extrême (5/7) ou grande à modérée (2/7) associée à une surveillance néonatale en raison du traitement maternel par  $\beta$ -bloquants.

Deux enfants ont été hospitalisés en unité de soins intensifs en raison de leur grande prématurité dont un a eu une détresse respiratoire à la naissance.

Les huit autres enfants ont été transférés en service de néonatalogie ou en Unité Kangourou, du fait de leur prématurité modérée et/ou pour une surveillance en raison de l'éventuel impact des traitements hypotenseurs utilisés pendant la grossesse par la mère ( $\beta$  bloquants).

La durée moyenne du séjour dans un service était de 24,77 jours avec une médiane de 12 jours. Le plus court séjour dura 1 jour alors que le plus long dura 83 jours, soit presque 3 mois.

### c) Anomalies/malformations

Deux enfants (soit 6,5%) ont présenté une ou plusieurs malformations à la naissance.

- ❖ Dans la première observation, l'enfant présentait une fossette sacro-coccygienne borgne sans aucune autre malformation associée retrouvée. La patiente n'avait pas pris d'acide folique durant la période péri-conceptionnelle bien que la grossesse ait été planifiée (observation n°16a).
- ❖ Dans le second cas, il s'agissait de l'enfant présentant la séquence de Pierre-Robin né à 27 SA + 6 jours, dont la grossesse s'était déroulée sous Mycophénolate Mofétil (observation n°20). L'enfant pesait 963 gr à la naissance et avait un score d'APGAR à 2 à une minute de vie. Il a été intubé, ventilé et a eu un massage cardiaque externe avant d'être transféré en réanimation néonatale. Durant son séjour, l'enfant a présenté plusieurs complications : anoxo-ischémie cérébrale (hémorragie tétraventriculaire avec images kystiques temporo-pariéto-occipitale, hydrocéphalie, hématome fronto-pariétal,...), labioglossopexie puis trachéotomie en raison d'un obstacle des voies aériennes dans un contexte de syndrome polymalformatif, complications de la prématurité (dysplasie broncho-pulmonaire, ictère à bilirubine non conjuguée, insuffisance rénale à diurèse conservée, troubles

hémodynamiques, métaboliques et hématologiques,...). L'enfant est toujours en vie à ce jour, mais présente un handicap lourd.

#### d) Complications néonatales

Douze enfants (38,7%) ont présenté des complications le plus souvent liées à la prématurité. Les principales étaient : détresse respiratoire par maladie des membranes hyalines (MMH) ± dysplasie broncho-pulmonaire, pneumothorax, canal artériel, troubles hématologiques (thrombopénie néonatale), ictère, infections nosocomiales. Un enfant a bénéficié d'une injection d'immunoglobuline, en prévention du risque de transmission de l'hépatite B.

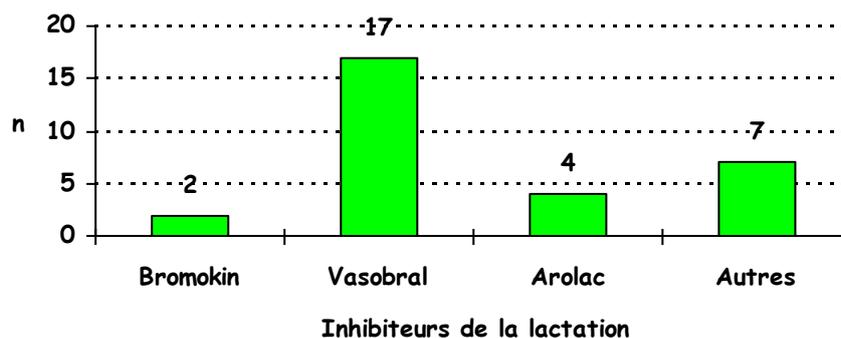
93,5% des enfants (29/31) ont eu une évolution néonatale normale par la suite, un enfant est décédé à 3 jours de vie des suites de la prématurité extrême associée au RCIU (observation n° 10a). L'enfant avec la séquence de Pierre-Robin présente un très lourd handicap.

### **3-6) Les suites de couches**

#### **3-6-1) Allaitement**

Aucune patiente transplantée rénale n'a allaité son enfant. Le traitement de l'inhibition de la lactation est résumé dans la figure 10 ci-dessous :

*Figure 12 : Médication utilisée pour l'inhibition de la lactation*



Les sept autres traitements inhibiteurs de la lactation (21,4%) comprenaient :

- 5 traitements par Dostinex®
- 1 traitement par bandage associé à une restriction hydrique en raison d'une intolérance à l'Arolac®
- 1 traitement par Dopergine®

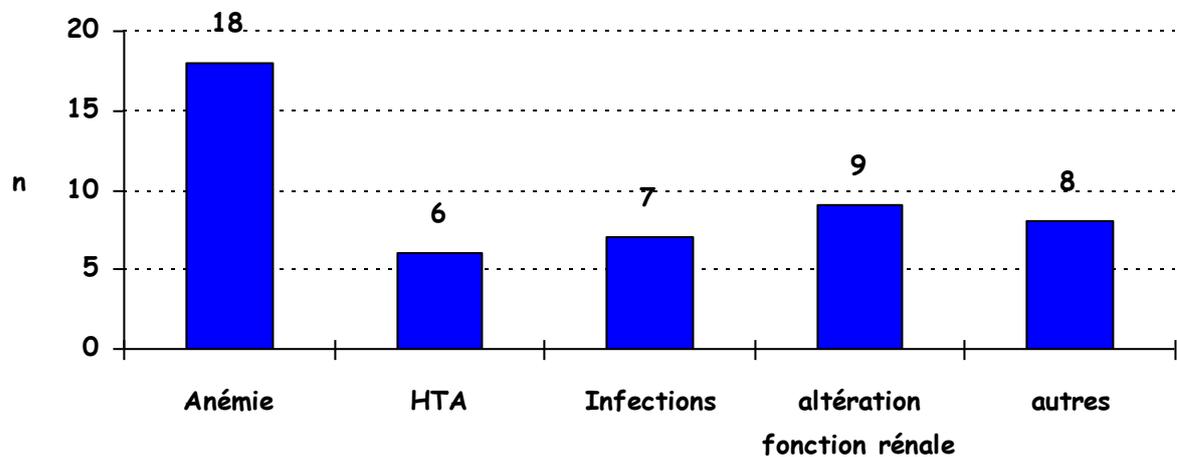
Bien qu'il n'ait pas l'AMM<sup>11</sup>, le Vasobral® était le médicament le plus prescrit pour inhiber la montée laiteuse, en raison de la fréquente incidence de l'HTA chronique et des pathologies hypertensives développées pendant la grossesse chez ces patientes.

### 3-6-2) Complications maternelles

Sur trente grossesses, seules 16,7% (5/30) d'entre-elles n'ont eu aucune complication durant le post-partum.

Les 25 autres grossesses (83,3%) ont présenté une ou plusieurs complications, dont les principales sont résumées dans la figure ci-dessous.

Figure 13 : Principales complications rencontrées dans le post-partum



La pathologie anémique était fréquemment retrouvée dans le post-partum tout comme dans la population générale. Toutes ont été corrigées par un traitement médicamenteux.

Les complications infectieuses étaient également fréquentes. En effet 7 cas d'infections ont été rapportés. Elles comprenaient : 2 cas d'abcès de paroi ; 2 infections urinaires basses dont une qui s'était compliquée de 2 pyélonéphrites récidivantes (la patiente avait refusé le traitement antibiotique par voie intra-veineuse) ; un cas d'endométrite à *Escherichia coli* et 2 cas d'infection à HPV dont un cas avec une Néoplasie Intra-épithéliale Cervicale de stade 1 (CIN 1).

Six d'entre elles ont eu des complications hypertensives transitoires nécessitant la mise en place d'un traitement antihypertenseur. Une patiente a été transférée en Néphrologie à J10 pour protéinurie et HTA non équilibrée, et une autre développa une HTA chronique par la suite (observation n°10a).

<sup>11</sup> AMM = Autorisation de Mise sur le Marché

Au total, 9 observations avaient une fonction rénale altérée dans le post-partum (30%), dont deux qui se sont développées durant cette période. Pour l'une la fonction rénale redevint normale 6 mois après l'accouchement. L'altération était le résultat de l'interaction des traitements immunosuppresseurs avec des traitements anti-infectieux (observation n°11). Pour l'autre la fonction avait continué à se dégrader chroniquement jusqu'à la perte du greffon 60 mois plus tard (observation n°20). Les 7 autres altérations de la fonction rénale avaient déjà débuté pendant la grossesse. Seule l'observation n°7 nécessita un transfert en néphrologie pour altération sévère de la fonction, qui traduisait une récurrence de son syndrome hémolytique et urémique avec un retour en dialyse 1 mois après l'accouchement et une nouvelle greffe 26 mois après l'accouchement. Parmi ces neuf patientes, seules trois ont eu un retour à la normale de leur fonction rénale dans l'année suivant leur accouchement (observation n°11, 18 et 19b).

Les huit autres complications comprenaient : une dépression du post-partum, un syndrome du canal carpien, deux cas de nodules mammaires bénins chez deux patientes avec des ATCD d'adénofibromes et deux cas de thrombopénie dont une avait été traitée par 3 cures de Dexaméthasone® suite à un HELLP Syndrome, une thrombose veineuse superficielle apparue durant la grossesse, et une tumeur du rein droit.

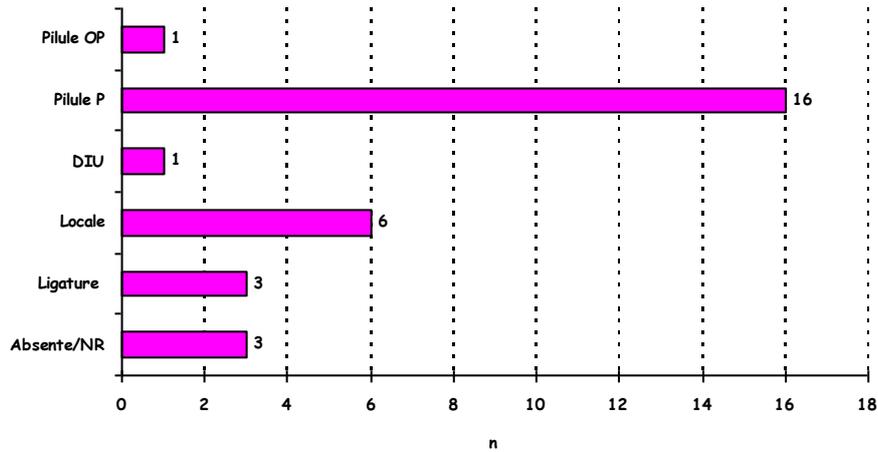
Une thrombose veineuse superficielle a été diagnostiquée durant l'hospitalisation de la patiente 12b, la veille de son accouchement. Un traitement par Calciparine® puis Préviscan® après l'accouchement, associé à une contention veineuse a été instauré.

Quant à la tumeur, elle a été découverte durant la grossesse devant une hématurie macroscopique associée à des douleurs lombaires et une HTA sévère. Il a été décidé d'une tumorectomie dans le post-partum (observation n°23).

### ***3-6-3) Contraception***

Suite à la grossesse, une contraception a été prescrite dans 27 cas, soit 90% des trente grossesses. Dans un cas, la patiente ne souhaitait pas de contraception dans l'immédiat et pour les deux autres patientes, la contraception prescrite n'avait pas été renseignée dans le dossier médical. La contraception prescrite reposait pour 53,3% d'entre-elles sur une contraception progestative, tandis qu'une contraception locale l'était dans 20%.

Figure 14: Contraception des femmes transplantées rénale après leur grossesse



### 3-7) Évolution à long terme

#### 3-7-1) Fonction rénale à 3, 6 et 12 mois après l'accouchement

Dans l'année suivant l'accouchement, il était observé une élévation de la créatininémie moyenne à partir du 6<sup>ème</sup> mois après l'accouchement. Ceci est expliqué par la valeur de la créatininémie des 8 patientes dont la fonction rénale a continué à s'altérer après le 3<sup>ème</sup> mois suivant l'accouchement comme peut en témoigner l'importance de l'écart-type (créatinine comprise entre 103 et 794,7  $\mu\text{mol/L}$ ). Par contre une diminution progressive de la protéinurie est observée vers un retour aux valeurs d'avant grossesse.

Figure 15 : Évolution de la créatininémie dans l'année suivant l'accouchement

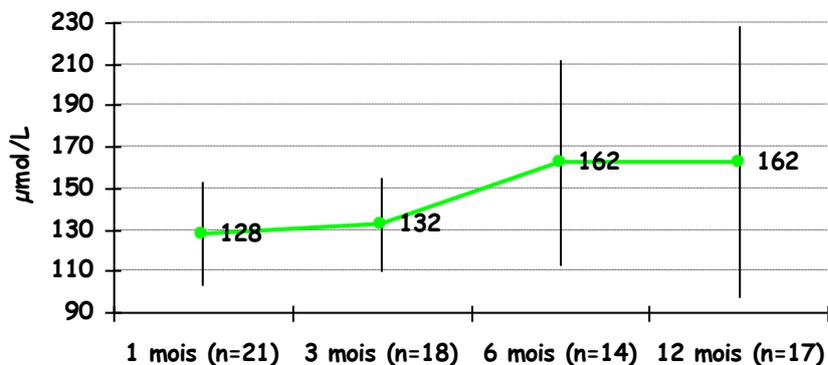
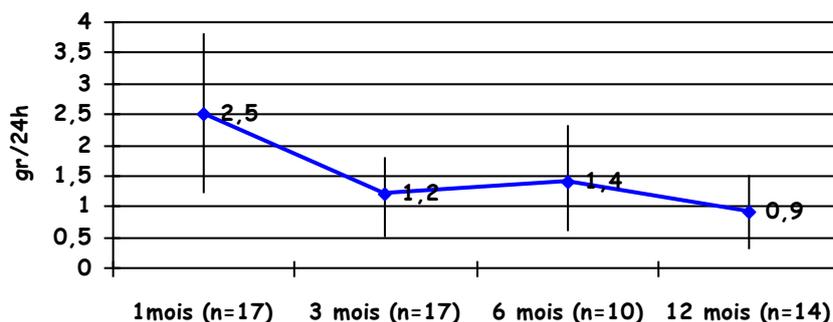


Figure 16 : Évolution de la protéinurie durant l'année suivant l'accouchement



### 3-7-2) Rejet et perte du greffon

Durant l'année suivant l'accouchement jusqu'au 31 Décembre 2010, 23,3% de rejets/néphropathies chroniques du greffon ont été diagnostiqués dans la population étudiée (7/30), mais représente aussi 58,3% (7/12) des patientes ayant une fonction rénale préconceptionnelle altérée (Annexe n°8). Cela représente aussi 30% des patientes (7/23).

Un rejet aigu du greffon a été diagnostiqué, durant le post-partum immédiat (observation n°18), chez une patiente ayant eu une altération de sa fonction rénale au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre. Celui-ci eu une bonne évolution après une cure de corticoïdes et augmentation du traitement immunosuppresseur.

Six néphropathies chroniques du greffon ont été diagnostiquées durant la période de l'étude.

- ❖ Deux sont survenus chez des patientes ayant eu une altération de leur fonction dès le 2<sup>ème</sup> trimestre.
  - Pour la première patiente (observation n°7), une récurrence de la néphropathie initiale sur le greffon a été diagnostiquée par Ponction-Biopsie Rénale (PBR) dans le mois suivant l'accouchement avec un retour immédiat en hémodialyse. Une nouvelle greffe a eu lieu 26 mois après l'accouchement.
  - Pour la deuxième patiente (observation n°10a), la néphropathie chronique était survenue 10 mois après l'accouchement avec perte du greffon et retour en dialyse 13 mois après accouchement. Elle a été greffée 16 mois après l'accouchement.
- ❖ Deux autres néphropathies chroniques du greffon ont été diagnostiquées chez des patientes ayant eu une altération de leur fonction rénale au 3<sup>ème</sup> trimestre.
  - La première patiente (observation n°21), la néphropathie chronique a abouti à un retour en dialyse 56 mois après l'accouchement et une nouvelle greffe a eu lieu 71 mois après l'accouchement.

- La deuxième patiente (observation n°16b) bénéficia d'une nouvelle greffe 12 mois après son accouchement sans retour à la dialyse.

La patiente (observation n°20), pour laquelle la fonction se dégrada dans le post-partum sans retour à la normale, retourna en dialyse 60 mois après son accouchement et est actuellement toujours en attente d'une nouvelle greffe.

Une patiente développa un carcinome papillaire de type I sur son greffon 4 ans après son accouchement (observation n°22). Une néphrectomie partielle du greffon a été réalisée 4 mois plus tard et une simple surveillance avait été mise en place. La fonction du greffon se dégrada par la suite aboutissant à une perte du greffon 72 mois après l'accouchement et retourna en dialyse 75 mois après l'accouchement. Cette patiente est actuellement en attente de greffe.

*Tableau IV : Facteurs influençant le risque de rejet/perte du greffon (n=28)*

	Rejet/perte du greffon (n = 6)	Absence de rejet/perte du greffon (n = 24)	p
Créatinine pré-conceptionnelle > 133 µmol/L	5 (83,3%)	7 (29,2%)	0,01
Protéinurie pré-conceptionnelle > 0,5 gr/24h	3 (50%)	5 (20,8%)	0,15
Altération de la fonction pendant la grossesse	5 (83,3%)	4 (16,7%)	0,001

### ***3-7-3) Évolution à long-terme***

Aucun décès maternel n'a été rapporté durant cette étude.

Au 31 Décembre 2010, 19 patientes étaient toujours vivantes et suivies au CHU de Nantes. Dix-sept patientes ont toujours leur greffon fonctionnel (dont deux avec une récurrence de néphropathie initiale), deux patientes sont actuellement en dialyse en attente d'une nouvelle greffe.

Quatre autres patientes n'ont plus de suivi à Nantes et le devenir de 3 patientes est actuellement inconnu.

# DISCUSSION

## 1) Limites de l'étude

Cette étude présente néanmoins quelques limites :

- Seules les patientes suivies dans le service de néphrologie du CHU de Nantes et ayant accouché dans la maternité de celui-ci ont été incluses. Les patientes transplantées rénales ayant eu un suivi alterné entre le CHU de Nantes et une autre structure et qui ont accouché dans l'autre structure non pas été incluses dans l'étude.
- Il s'agit d'une étude concernant un nombre modeste de dossiers ne permettant pas de généraliser les résultats à l'ensemble de la population de patientes transplantées rénales. Elle peut cependant donner un aperçu global de l'évolution et de la prise en charge de ces grossesses, car elle retrouve des facteurs significatifs de l'évolution favorable ou non des grossesses, ces facteurs ayant déjà été rapportés dans la littérature.

## 2) Comparaison des résultats avec ceux de la littérature

### **2-1) Restauration de la fertilité**

Les patientes atteintes d'une IRC terminale souffrent de troubles de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique en raison de désordres hormonaux (hyperprolactinémie, suppression du pic de LH pré-ovulatoire,...) induits par l'urémie. Ceci peut se traduire par une diminution de la libido, des irrégularités menstruelles le plus souvent anovulatoires, des aménorrhées responsables d'une infertilité mais ces patientes n'en demeurent pas moins stériles.

La dialyse permet parfois une amélioration des caractéristiques reproductives. La grossesse demeure cependant peu fréquente puisqu'elle ne survient que chez une femme sur 200 en hémodialyse en âge de procréer. Leur évolution est souvent très précaire tant pour la mère que pour le fœtus.

La transplantation rénale permet une restauration de la fertilité proche de la normale si la fonction rénale est adéquate. Le statut endocrinien et la libido s'améliorent rapidement après la greffe. Un retour des cycles ovulatoires entre 1 et 12 mois après la transplantation est observé [19]. On estime qu'une femme transplantée sur 50 en âge de procréer peut être enceinte [37] et qu'une fois le 1<sup>er</sup> trimestre franchi, 90% des grossesses aboutiront à une naissance vivante [25]. Une étude iranienne portant sur 58 patientes rapporte un taux d'infertilité de 10,4% semblable à celui de la population générale [38]. Dans l'étude nantaise, il a été retrouvé que 13% des patientes ont eu des difficultés à procréer.

Notre étude a permis d'étudier sur dix ans 23 patientes ayant eu au total 30 grossesses. On constate donc une augmentation du taux de grossesses chez ces patientes dans la population nantaise, car l'étude réalisée par MADY en 1994 sur douze ans ne rapportait que 16 patientes ayant eu 19 grossesses [39]. Cette constatation va à l'encontre des observations de GILL et al. qui constate une diminution du taux de grossesse dans cette population passant de 59/1000 à 20/1000 en 10 ans. Les raisons de ce déclin ne peuvent pas être déterminées. Les effets des agents immunosuppresseurs utilisés pour la greffe, notamment l'introduction du MMF en 1995, le refus de grossesse par ces patientes ou un recensement incomplet des grossesses en sont des explications possibles [40].

Toutefois, la grossesse nécessite d'être débutée dans des conditions optimales, car le non respect des recommandations peut compromettre la fonction et la survie du greffon, et exposer le fœtus à des risques incertains vis-à-vis des traitements immunosuppresseurs [32]. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'informer ces femmes du retour de la fertilité après la transplantation, dont elles n'en ont pas toujours conscience et de mettre en place une contraception optimale [41]. Dans une étude iranienne, il est rapporté que 56% des patientes utilisaient le coït interrompu comme moyen de contraception. Il n'est pas surprenant que le taux de grossesses non désirées soit supérieur à la population générale (48% versus 25%) [38]. L'HAS signale que la contraception oestro-progestative est possible mais sous couvert d'une surveillance biologique en raison de l'interaction avec les traitements immunosuppresseurs et en l'absence de contre-indications. La contraception mécanique est possible mais le taux d'échec est important. Pour le Dispositif Intra-Utérin (DIU) les données sont controversées. Certains le contre-indiquent, en raison de l'impact des traitements immunosuppresseurs sur le risque infectieux et la moindre efficacité du dispositif [42]. Pour d'autres, il constitue une méthode contraceptive fiable [43].

## **2-2) Effets de la grossesse sur la fonction rénale**

### ***2-2-1) Altération de la fonction rénale***

La dysfonction du greffon est définie par une augmentation de la créatinine de 20% ou plus de sa valeur initiale [44]. Lorsque la fonction rénale pré-conceptionnelle du greffon est stable et favorable avant une grossesse, il n'y a pas de différence significative retrouvée entre les valeurs de créatininémie avant et après la grossesse quelque soit le traitement immunosuppresseur utilisé [27] [45]. On peut néanmoins observer une altération minime de la fonction rénale avec un retour à la normale après l'accouchement [46].

De même, tout comme au cours d'une grossesse normale, l'augmentation physiologique du DFG en début de grossesse est retrouvée avec un retour aux valeurs initiales en fin de grossesse. Toutefois une diminution transitoire du DFG au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre est fréquente mais elle n'est

pas souvent représentative d'une altération permanente de la fonction rénale du greffon [20] [25] [45].

Selon Ducarme et al., une créatininémie pré-conceptionnelle inférieure à 133  $\mu\text{mol/L}$  ne provoquerait pas d'aggravation de la fonction rénale par la grossesse. Par contre une créatininémie supérieure à 180  $\mu\text{mol/L}$  multiplie par 3 le risque de perte du greffon [19]. D'autres auteurs ont constaté la même chose : les patientes avec une créatininémie supérieure à 133  $\mu\text{mol/L}$  ont tendance à augmenter significativement leur créatininémie dans le post-partum ( $p = 0,04$ ) [28] [44]. La capacité d'adaptation du greffon à l'état de grossesse semble dépendre de la fonction rénale antérieure.

Pour d'autres auteurs, un délai inférieur à 2 ans entre la greffe et la grossesse pourrait être responsable d'une altération de la fonction rénale. Dans son étude, BYRD et al. ont constaté que sur 4 patientes ayant un délai inférieur à 2 ans et 3 patientes enceintes au moment de la transplantation, 28,5% ont eu une détérioration de leur fonction rénale [26]. LESSAN-PEZESHKI conseille d'attendre un an après une transplantation à partir d'un donneur vivant et 2 ans après une transplantation à partir d'un donneur cadavérique, pour débiter une grossesse, afin de réduire le risque d'altération du greffon. Par contre un délai  $\geq 5$  ans après la transplantation peut favoriser une altération irréversible de la fonction rénale dans le post-partum du fait de la détérioration progressive de la fonction rénale secondaire à l'altération chronique du greffon [47].

Cependant dans la plupart des études retrouvées dans la littérature, il est noté une dysfonction rénale significative pendant la grossesse ou dans le post-partum dans environ 15% des cas qui persisterait de manière significative dans 15% des cas au delà des six mois du post-partum [20] [25] [28] indépendamment du délai. Dans l'étude nantaise précédente, 5 patientes (27,7%) ont eu une altération de leur fonction rénale chez des patientes ayant une fonction rénale pré-conceptionnelle stable et bonne. Néanmoins 3 d'entre-elles ont récupéré après la grossesse [39]

La grossesse ne semble pas occasionner de problèmes significatifs sur le greffon si la fonction antérieure est bonne et stable.

Dans notre étude nantaise, il a été observé une altération de la fonction rénale pendant la grossesse ou le post-partum dans 30% des cas sur la population totale étudiée, un peu supérieur à ce qui est rencontré dans la littérature. De même, une créatininémie pré-conceptionnelle supérieure à 133  $\mu\text{mol/L}$  ( $p = 0,05$ ), une protéinurie pré-conceptionnelle supérieure à 0,5gr/24h ( $p = 0,02$ ) et une clairance de la créatinine pré-conceptionnelle supérieure à 50 mL/min/1,73m<sup>2</sup> ( $p = 0,05$ ) favorisent de manière significative la survenue d'une altération de la fonction rénale. Seule trois d'entre-elles ont eu une amélioration de leur fonction rénale : 2 patientes ayant une bonne fonction rénale avant la grossesse et 1 ayant eu une interaction médicamenteuse. Il paraît donc important

d'avertir ces femmes de la nécessité d'avoir une fonction rénale bonne et stable avant de débiter une grossesse.

### ***2-2-2) Rejet/perte du greffon et évolution à long terme du greffon***

L'incidence de survenue d'un rejet/perte pendant la grossesse ou le post-partum est estimée entre 5 et 9%. Ce taux ne diffère pas de celui observé pour les patientes transplantées non enceintes et semble se produire plus tard [19] [20] [48]. Ceci est d'autant plus surprenant, que la grossesse correspond à un statut immunologique particulier de semi-greffe, où une tolérance immunologique de la mère contre le rejet de son fœtus est observée. On suppose donc que cet état immunologique particulier a un effet bénéfique vis-à-vis du greffon. De plus, le risque de perte est favorisé après l'accouchement, du fait d'une restauration des fonctions immunitaires (malgré une thérapie immunosuppressive).

Le risque de perte semble être corrélé à la fonction rénale pré-conceptionnelle. Il est constaté une différence de la valeur de la créatininémie pré-conceptionnelle entre les patientes greffées n'ayant pas perdu leur greffon pendant ou après la grossesse de celles l'ayant perdu (créatininémie inférieure à 120  $\mu\text{mol/L}$  versus 140  $\mu\text{mol/L}$ ) [17] [28].

Le niveau de fonction rénale reflète en théorie l'importance des lésions du greffon. La relation entre les deux est cependant imparfaite et seule une biopsie permettrait de faire un état des lieux précis [18] [20]. Etant donné la rareté des grossesses chez les greffées, il n'existe aucune étude ayant cherché à établir des corrélations entre les données de l'histologie rénale et l'évolution de la grossesse. La grossesse est une situation difficile pour un rein ayant des lésions histologiques et encore plus si sa fonction est altérée, qu'il soit greffé ou pas. L'évolution de la maladie rénale et celle de la grossesse sont donc intimement liées, l'une compliquant l'autre [20]. La dégradation à long terme de la fonction rénale de certaines patientes de l'étude peut être son évolution naturelle mais on peut affirmer que la grossesse y a contribué si la dégradation de la créatininémie est survenue pendant ou immédiatement après la grossesse, ce qui a été le cas chez 7 de nos patientes.

La survie du greffon à 1, 5 et 10 ans après l'accouchement n'est significativement pas différente de celle des patientes non enceintes, quelque soit le traitement immunosuppresseur utilisé [44] [45] [48], la durée du délai greffe/grossesse [20] [48] [49], et si la fonction rénale est bonne et stable avant la grossesse. De plus, EHRIK et al. constatent, dans leur étude menée chez 102 femmes ayant eu des grossesses successives, que 94% d'entre-elles ont mené 2 grossesses successives avec le même greffon. Seules 4% ont été retransplantées après la 1<sup>ère</sup> grossesse et 2% ont eu un retour en dialyse après la 2<sup>nde</sup> grossesse [50].

Dans notre étude nantaise, un seul cas de rejet aigu a été noté. Celui-ci est survenu à J4 du post-partum chez une patiente ayant une fonction rénale stable avant la grossesse et dont la fonction a commencé à s'altérer au 3<sup>ème</sup> trimestre. Un traitement par corticoïdes a été instauré et la Cyclosporine A a été augmentée. La fonction rénale s'est rétablie par la suite. Par ailleurs, 7 patientes ont vu leur fonction rénale s'altérer ou continuée à s'altérer après l'accouchement (soit 23,3%). Une seule n'a pas évolué vers la perte du greffon, mais sa fonction reste altérée en raison d'une récurrence de sa néphropathie initiale. Les six autres ont abouti à une perte du greffon 1, 10, 12, 56, 60 et 72 mois après l'accouchement. Quatre d'entre-elles ont été greffées 12, 16, 26 et 71 mois après l'accouchement. Une fonction rénale pré-conceptionnelle altérée ( $p = 0,04$ ) ainsi que l'apparition d'une altération de la fonction pendant la grossesse et le post-partum ( $p = 0,01$ ) sont associées à un risque significatif de rejet et perte du greffon. Il semblerait donc que la grossesse altère la survie à long terme du greffon si la fonction rénale préconceptionnelle est altérée, ou que la fonction s'altère pendant la grossesse ou immédiatement après.

## **2-3) Effets du rein transplanté sur la santé de la mère**

### ***2-3-1) HyperTension Artérielle / Pré-éclampsie***

Dans la population générale la prévalence de l'HTA au cours de la grossesse est d'environ 5%. Elle est nettement plus élevée dans la population des patientes transplantées rénales, pouvant être comprise entre 50 et 77% [19] [26] [28] [37] [39]. Nous constatons le même résultat, puisque 66,7% des grossesses ont eu des complications hypertensives au cours de celle-ci.

Même si dans la population générale une HTA gravidique faible ou modérée n'est pas nécessairement contrôlée par une thérapie antihypertensive, l'apparition ou l'aggravation d'une HTA chez une patiente transplantée doit être traitée rapidement et agressivement afin de prévenir les complications avant et pendant la grossesse [37] [41]. La survenue d'une HTA avant 28 SA diminuerait les chances de succès obstétricaux d'autant plus qu'il existait un traitement antihypertenseur avant la grossesse. En effet, les femmes greffées rénales hypertendues pendant la grossesse seraient plus sensibles aux effets systémiques et préjudiciables de l'HTA par rapport aux patientes non greffées mais hypertendues gravidique [37].

La complication de la grossesse par une pré-éclampsie est 3 à 4 fois plus fréquente dans cette population par rapport à la population générale [17]. Son incidence est d'environ 30% selon la majorité des auteurs [25] [39]. Néanmoins, le diagnostic de pré-éclampsie reste difficile, car il existe une forte fréquence d'HTA et une protéinurie antérieure ou survenant en fin de grossesse sont fréquentes chez ces patientes. Les signes biologiques habituels de la pré-éclampsie tels que la

protéinurie, le taux de plaquettes, le taux d'acide urique et les bilans hépatiques sont souvent perturbés et ne prédisent en rien le début ou la sévérité de la pré-éclampsie [23] [29] [37].

Plusieurs facteurs pourraient expliquer cette forte incidence. Selon certains auteurs, les inhibiteurs de la calcineurine et en particulier la Cyclosporine A favorisent la fréquence des HTA chez ces patientes et elles seraient impliquées dans la pathogénie de la pré-éclampsie en augmentant la production de la thromboxane et de l'endothéline [47] [51]. Pour Armenti et al., l'analyse des données de la National Transplantation Pregnancy Registry (NTPR)<sup>12</sup> suppose que l'existence d'une dysfonction rénale du greffon rend ces patientes plus à risque de développer une pré-éclampsie [17]. D'autre part, un délai entre la transplantation et la grossesse inférieur à 2 ans augmente de manière significative le risque d'augmentation de la pression artérielle et de pré-éclampsie (84% chez les cas contre 28% chez les témoins,  $p < 0,05$ ) [19]. Enfin 65% des cas de pré-éclampsie apparaissent dans un contexte d'HTA chronique [17].

Dans l'étude réalisée au CHU de Nantes, 11 cas de pré-éclampsie sont rapportés, soit 36,7%, dont 3 cas se sont compliqués d'un HELLP Syndrome. Toutes sont apparues chez des patientes HTA chroniques et seulement 45,5% des patientes ont eu une prévention par Aspirine.

L'évolution vers la crise d'éclampsie reste un phénomène rare. Par contre, la pré-éclampsie augmente le risque de prématurité induite et de souffrance fœtale chronique, comme cela a pu être constaté dans notre étude.

Le traitement de la pré-éclampsie repose sur la thérapie antihypertensive habituelle :  $\alpha$ -méthildopa,  $\beta$  bloquants cardio-sélectifs, hydralazine, inhibiteurs calciques et labétalol, qui sont autorisés pendant la grossesse [47]. Le déclenchement médical du travail est parfois nécessaire.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de traitement efficace afin de prévenir l'apparition d'une pré-éclampsie au cours de la grossesse. Néanmoins certains auteurs recommandent une prophylaxie par aspirine comme prévention primaire chez les patientes transplantées rénales même s'il n'existe qu'une incidence faible mais significative de protection dans cette population [41] [52]. De plus, les patientes ayant des lésions vasculaires préalables (HTA chronique, néphropathies chroniques surtout si associées à une insuffisance rénale et une HTA) ont un risque augmenter de 25 à 35% de survenue de la pré-éclampsie. Cependant de nombreuses études réalisées dans la population générale, ont montré un bénéfice de la prophylaxie par Aspirine contre la récurrence de la pré-éclampsie essentiellement chez des patientes ayant un ATCD de pré-éclampsie ou de pathologie gravidique vasculaire [53] [54]. Bien que l'existence d'une HTA chronique ne semble pas être une indication justifiée à l'utilisation de l'aspirine, on peut tout de même se poser la question d'une indication systématique chez les patientes

---

<sup>12</sup> NTPR : Registre Nord-Américain créé en 1991 à l'Université Thomas JEFFERSON de Philadelphie, qui étudie le devenir des grossesses chez les femmes transplantées mais aussi dont celles engendrées par des pères transplantés. Tous les types de greffes sont inclus.

transplantées rénales, en raison de l'association entre la pré-éclampsie et le rein mais aussi du faible coût économique de celui-ci.

### ***2-3-2) Infections***

Les patientes transplantées sont plus sensibles aux infections bactériennes ou virales que la population générale. Cette sensibilité est majorée par la grossesse, l'anémie. Il est retrouvé une différence significative concernant le risque infectieux entre les patientes greffées et celles non greffées pendant la grossesse (50% contre 11%) [27].

L'infection urinaire est la plus couramment rencontrée chez ces patientes pendant la grossesse. Son incidence est estimée à environ 40% [25] [27] [41] [47] et se manifeste le plus souvent par une bactériurie asymptomatique. La grossesse est physiologiquement associée à une dilatation des cavités pyélo-calicielles. Cependant les épisodes de pyélonéphrite restent rares. Néanmoins, il est constaté que ces épisodes d'infections urinaires surviennent plus fréquemment chez les patientes ayant des ATCD d'infections urinaires connus, et que le risque de pyélonéphrite aiguë est majoré chez les femmes ayant des ATCD de pyélonéphrites chroniques ou de reflux urétéro-vésical [27] [41].

La plupart des auteurs recommandent donc un dépistage systématique de ces patientes par la réalisation d'une bandelette urinaire hebdomadaire ainsi que la réalisation d'un Examen Cyto-Bactériologique des Urines (ECBU) mensuel. La découverte d'une infection urinaire symptomatique ou non doit-être traitée par 15 jours d'antibiothérapie et complétée par une couverture antibiotique le jour de l'accouchement [41] [47].

Dans notre étude, il a été recensé 26,7% d'infections urinaires pendant la grossesse qui ont été traitées avec succès par une antibiothérapie pendant 7 jours. Elles se sont compliquées dans 25% des cas d'une pyélonéphrite. Au cours du post-partum, il a été rapporté 2 cas d'infections urinaires, dont un s'est compliqué d'une pyélonéphrite aiguë qui a récidivé ensuite, du fait d'une mauvaise compliance maternelle au traitement.

Les femmes transplantées enceintes et leurs enfants sont exposés à un risque viral plus important au cours de la grossesse. Le Cytomégalovirus (CMV) est particulièrement fréquent chez les transplantés, surtout durant les 6 premiers mois post-transplantation. Certains auteurs recommandent d'attendre un délai de 2 ans après la transplantation avant de débiter une grossesse, car le risque d'infection est moindre et le risque d'exposition du fœtus au CMV est réduit [25] [41]. De plus, l'immunité de la mère vis-à-vis du CMV ne garantit pas une protection fiable pour le fœtus bien qu'elle diminue le risque de transmission, et l'immunosuppression peut favoriser la réactivation du virus. C'est pourquoi il est recommandé de réaliser une sérologie au début de la grossesse et de la renouveler à chaque trimestre [32].

Par ailleurs, les femmes transplantées sont à risque d'autres complications infectieuses durant la grossesse et le post-partum comme nous avons pu l'observer dans notre étude. La plupart des auteurs recommandent une asepsie rigoureuse avant tout geste (toucher vaginal, rupture de la poche des eaux, sondage vésical,...) et une antibioprofylaxie avant tout geste chirurgical (épisiotomie, forceps,...) [23] [25].

### ***2-3-3) Anémie***

Outre les complications hypertensives et infectieuses, la grossesse chez les patientes transplantées rénales est fréquemment compliquée par l'apparition d'une anémie. Une étude, comparant une population de femmes transplantées rénales enceintes avec une population témoin, rapporte une augmentation significative de la fréquence de l'anémie au cours de la grossesse chez les transplantées rénales (28% versus 3%) [27]. Dans notre étude, il est rapportée une fréquence de 73,3%.

L'apparition de l'anémie est influencée par l'hémodilution induite par l'état de grossesse, le traitement immunosuppresseur, mais elle dépend également du niveau de la fonction rénale avant et pendant la grossesse, comme le suggère notre étude. En effet, la synthèse de l'érythropoïétine (EPO) dépend du rein et une mauvaise fonction rénale est corrélée à une production insuffisante d'EPO.

D'autre part, la survenue d'une anémie chez ces patientes en dehors de la grossesse diminue la survie du greffon à long terme et constitue un facteur de risque de perte du greffon et de mortalité [55]. On peut donc penser que la survenue d'une anémie, compliquant fréquemment ces grossesses, pourrait aggraver le pronostic à long terme de la survie du greffon. De plus, elle peut jouer un rôle dans l'apparition d'une prématurité ou d'une hypotrophie au cours de la grossesse, même si son rôle n'est pas clairement défini en raison de sa fréquente association avec d'autres complications. Bien qu'aucune recommandation concernant la prise en charge de l'anémie n'ait été émise à ce jour, il serait intéressant de supplémenter ces patientes en fer dès le diagnostic de grossesse posé en l'absence de carence en fer, afin de réduire la fréquence et la sévérité de ces anémies et de ne pas hésiter à introduire un traitement par Erythropoïétine.

### ***2-3-4) Évolution à long terme de la survie maternelle***

En plus d'une amélioration de la qualité de vie, la greffe rénale permet un retour de la fertilité et donc une possibilité de grossesse. La transplantation permet donc à ces femmes de vivre leur vie aussi normale que possible.

Une étude cas-témoins comparant l'effet de la grossesse sur la survie à long terme des patientes greffées traitées par cyclosporine ou azathioprine ne montre pas de lien de causalité entre

les deux (délai < 24 mois, fonction rénale,...). De plus, il n'y a pas de différence significative entre les groupes cas et témoin sur le taux de survie maternel quelque soit le traitement immunosuppresseur (93,4% chez les cas contre 88,7% chez les témoins à 10 ans post-accouchement) [45].

## **2-4) Effets du rein transplanté sur le fœtus et le nouveau-né**

### ***2-4-1) Effets sur le fœtus***

#### a) Retard de Croissance Intra-Utérin et hypotrophie néonatale

Les fœtus et nouveau-nés des patientes transplantées rénales ont une incidence significativement plus élevée de Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU) et d'hypotrophie néonatale variant de 20 à 50% [23] [25] [27] [28]. En effet, le poids de naissance des enfants des femmes transplantées à la naissance est d'environ 2406 gr contre 3226 gr dans la population générale ( $p < 0,01$ ) [27]. Bien que l'incidence de ce petit poids à la naissance puisse être induite par la prématurité, elle peut être également influencée par divers facteurs [19] [44].

Il est fréquemment retrouvé qu'une fonction rénale altérée avant la grossesse ou au cours de celle-ci sont des facteurs de risque de RCIU/hypotrophie [17] [28] [51] [56]. Il existerait une relation inversement proportionnelle entre la fonction rénale avant grossesse et la survenue d'hypotrophie : une créatinine supérieure à 240 $\mu$ mol/L est associée à une diminution du poids de naissance de 1200 gr par rapport à une créatinine inférieure à 120 $\mu$ mol/L [46].

D'autre part, il s'agit de patientes souvent hypertendues avant ou pendant la grossesse, qui développent des complications telles que la pré-éclampsie. La modification des apports vasculaires au placenta favorise donc l'apparition du RCIU [28] [56]. Pour certains auteurs, si l'HTA est contrôlée, le risque de RCIU/hypotrophie redevient identique aux normotendues [23].

Enfin une étude de la NTPR montre une fréquence plus importante de petit poids de naissance chez les patientes traitées par Cyclosporine A que celles traitées par Azathioprine [56], supposant un rôle de la Cyclosporine dans la physiopathologie du RCIU [25] [28]. Ceci serait dû à une conséquence immunologique entre la mère et son fœtus [39]. Pour Thompson et al., les  $\beta$ -bloquants cardio-sélectifs auraient également un rôle sur l'hypotrophie [28].

Dans notre étude, nous rapportons un taux de RCIU de 25,8% dont la très grande majorité est apparue dans un contexte d'HTA ou d'altération de la fonction rénale, ce qui correspond aux résultats rencontrés dans la littérature. À la naissance, 4 enfants ont été diagnostiqués hypotrophes (16%). Nous observons, comme dans la littérature, que l'utilisation de la Cyclosporine A, le tabac, l'anémie et une fonction rénale pré-conceptionnelle altérée sont associés à un plus petit poids de naissance. Cependant le rôle de chacun dans la survenue de cette diminution du poids de naissance ne peut être évalué. L'HTA chronique n'est par contre pas associée à une diminution du poids de naissance. Nous

constatons également que les grossesses successives ont tendance à élever le poids de naissance, comme l'ont constaté ARMENTI et al. suggérant que les grossesses successives n'altèrent pas le pronostic fœtal et néonatal [17] mais est en contradiction avec les constatations de EHRICH et al [50].

### b) Prématurité

La prématurité est une autre complication majeure, puisqu'il représente 45 à 60% des accouchements dans la population transplantée contre 8% dans la population générale [25] [27]. Malgré ce taux important, il est difficile de déterminer l'étiologie exacte de cette forte incidence de prématurité. Toutefois, il est constaté que celle-ci est le plus souvent induite, en raison des fréquentes complications apparaissant durant ces grossesses. Dans notre étude Nantaise, le taux de prématurité est de 58,1%. Elle a été induite dans 83,3% des cas et a été spontanée dans 16,7% des cas. Cependant dans 55,5% des cas il s'agissait d'une prématurité modérée (entre 32 et 37 SA). Ces résultats sont comparables à ceux décrits 14 ans plus tôt [39].

Pour de nombreux auteurs, la forte incidence de prématurité est corrélée à une instabilité de la fonction rénale avant grossesse. Une créatinine avant grossesse supérieure à 240  $\mu\text{mol/L}$  diminue l'Âge Gestationnel (AG) de 5 semaines par rapport à celle avec une créatinine inférieure à 120  $\mu\text{mol/L}$  [B6]. SIBANDA et al confirment cette constatation si la créatininémie avant grossesse est supérieure à 150  $\mu\text{mol/L}$  ( $p = 0,007$ ) [44]. Pour KURATA et al., une créatininémie supérieure à 133  $\mu\text{mol/L}$  (OR = 4,4 ; IC [1,0 - 19,5]) avant l'accouchement ainsi que la présence d'une protéinurie (OR = 11,7 ; IC [2,7 - 51,8]) sont des facteurs de risque significatifs d'accouchement avant 35 SA [31].

L'HTA est également un important facteur de risque de prématurité. En effet, il est constaté dans de nombreuses études, ainsi que dans notre étude personnelle, que la survenue d'une complication hypertensive au cours de la grossesse augmente le taux de prématurité [27] [44]. Pour SIBANDA et al., le risque de prématurité est augmenté également avec le traitement anti-hypertenseur ( $p < 0,001$ ) [44].

Les ruptures prématurées des membranes (RPM) semblent être plus fréquentes chez ces patientes (25-30%) et participent ainsi à l'augmentation de la prévalence de la prématurité. Elles semblent d'ailleurs plus fréquentes chez les patientes ayant un traitement au long court par corticoïdes, car il provoquerait un affaiblissement des fibres conjonctives [20] [25]. Dans notre étude Nantaise, la RPM est responsable de 3 prématurités dont une sévère mais aucune n'avait un lien avec le traitement immunosuppresseur.

Contrairement aux idées reçues, les grossesses successives ne sont pas à l'origine d'une augmentation du taux de prématurité. Au contraire, l'âge gestationnel aurait tendance à rester stable voire à augmenter [17] [50].

### c) Voie d'accouchement

L'accouchement par voie basse, au début contre-indiqué en raison de la crainte d'une lésion potentielle du greffon situé dans la cavité pelvienne, est maintenant fortement recommandé. En effet, on a souvent cru que la position iliaque du greffon constituait un obstacle *prævia*, et que la compression des vaisseaux ou de l'uretère du greffon lors de l'accouchement risquait de léser le greffon [23]. Désormais, l'indication de césarienne doit être réservée aux indications obstétricales.

Or actuellement, la plupart des études rapportent un taux de naissance par césarienne variant de 50% à 70% [44] [46] [57]. Celui-ci est d'ailleurs significativement plus élevé que dans la population générale (72% chez les transplantées contre 14% dans la population générale) [27]. Ce fort taux de césarienne est justifié, dans la plupart du temps, pour indication obstétricale ou maternelle. En effet dans leur étude, SIBANDA et al. constatent un fort taux de césarienne pour indication maternelle [44]. De même Deroover et al. décrivent un taux de césarienne de 72% qui ont été réalisées dans 53,9% pour indication obstétricale [27]. Pour PEZESHKI et al. toutes les naissances ont eu lieu par césarienne, car la césarienne élective sans travail constituait une approche sécuritaire pour ces patientes avec une grossesse à haut-risque [19]. Dans notre étude, il est retrouvé un taux de 53% de naissance par césarienne qui relevait principalement d'une indication maternelle dans 38,9% et obstétricale dans 22,2% des cas.

Par ailleurs, SIBANDA et al. retrouvent d'avantage de césarienne lors des accouchements prématurés (83% pour les accouchements prématurés contre 47% à terme) [44]. Nous ne constatons pas ce résultat dans notre étude puisque que nous ne retrouvons pas de différence sur le taux de césarienne avant ou à 37 SA et plus ( $p = 0,69$ ). Cependant cette haute incidence de naissance prématurée par césarienne peut être expliquée par diverses étiologies : altération de la fonction rénale, HTA, infections des voies urinaires,....

## ***2-4-2) Evolutions des nouveau-nés à la Naissance***

### a) Adaptation à la vie extra-utérine

Dans notre étude, les nouveau-nés sont nés en moyenne à  $34,3 \pm 4,26$  SA avec un poids de naissance moyen de 2114,5 gr. Ces données sont un peu inférieures à celles rencontrées dans la littérature, avec un terme de naissance vers 36 SA et un poids vers 2400gr en moyenne [18] [27]. Néanmoins certaines études retrouvent des termes de naissance semblables à la notre [19] [28] [31].

De plus, le poids et le terme de naissance moyen de ces enfants restent significativement plus faibles que ceux des témoins [19] [27]. Ce sont des enfants qui s'adaptent bien à la vie extra-utérine à la naissance avec un score d'APGAR<sup>13</sup> moyen à 9 et aucune différence significative n'est retrouvée avec les témoins [19]. Nos résultats sont comparables à 5 minutes de vie.

Les nouveau-nés de mères transplantées rénales sont exposés à des risques résultant de la prématurité et de l'hypotrophie. Néanmoins, la moitié des nouveau-nés ne présentent pas de complications néonatales [25]. Les résultats de notre étude sont semblables à ceux de la littérature puisque seulement 38,7% des enfants ont développés des complications néonatales. Il est courant de voir des détresses respiratoires chez ces enfants favorisées par la prématurité mais également par des troubles de résorption du liquide amniotique en raison du taux de naissance par césarienne plus élevé.

De plus, ces enfants sont exposés à des risques métaboliques et thermiques (hypoglycémie, hypocalcémie, hypothermie) pouvant être accentués par les traitements immunosuppresseurs et anti-hypertenseurs (surtout les  $\beta$  bloquants) pris par la mère durant la grossesse. Enfin, l'exposition du nouveau-né aux traitements immunosuppresseurs pendant la grossesse peut provoquer des complications réversibles traitées dans un autre chapitre.

Nous rapportons un cas de décès néonatal (3,25%) des conséquences de sa prématurité et de son hypotrophie dans notre étude. Ce taux est semblable à ceux rencontrés dans la littérature puisque la plupart des études rapportent un taux compris entre 1 et 3% [57].

### b) Évolution à long terme des nouveau-nés

Dans la plupart des études, l'évolution néonatale est normale bien qu'il y ait un taux de prématurité et d'hypotrophie plus important. En effet, dans 95-98% des cas le développement physique et mental est normal [17]. Néanmoins, il est nécessaire de rester prudent, car le recul est insuffisant actuellement et des zones d'ombre persistent encore. Des questions persistent sur le rôle du traitement immunosuppresseur à long terme dans le développement de certains cancers à l'âge adulte ou de son rôle sur le développement, la croissance, la santé générale et la reproduction [20]. Une prise en charge néonatale et un suivi pédiatrique rapproché sont indispensables ainsi que la création d'un registre de suivi à long terme des enfants de mères transplantées rénales.

---

<sup>13</sup> APGAR : Score évaluant l'adaptation de l'enfant à la vie extra-utérine. Il est noté sur 10 et évalue l'activité cardiaque, la tonicité, la vitalité, les mouvements respiratoires et la coloration.

## 2-5) Traitements maternels et grossesse

### *2-5-1) Adaptation du traitement immunosuppresseur et antihypertenseur*

Durant la grossesse, le traitement immunosuppresseur doit être maintenu afin de prévenir le rejet pendant et après la grossesse. Il est aussi important d'optimiser son traitement immunosuppresseur et antihypertenseur, afin de prévenir les risques potentiels évitables liés à l'exposition in-utero.

Concernant le traitement immunosuppresseur, l'HAS, dans ses dernières recommandations, indique, ainsi que dans la littérature, que l'Azathioprine, la Cyclosporine A, le Tacrolimus et les corticoïdes sont possibles durant la grossesse. Le Mycophénolate Mofétil (MMF) et les inhibiteurs de la protéine mTOR sont quant à eux contre-indiqués pendant la grossesse. Ils doivent être prescrits sous la couverture d'une contraception efficace et il convient de les arrêter 6 semaines avant l'arrêt de la contraception et de les remplacer par de l'Azathioprine [30] [41] [42]. Dans notre étude nantaise, un cas n'avait pas eu de remplacement du Mycophénolate Mofétil par de l'Azathioprine, car la grossesse avait été découverte tardivement pendant le 1<sup>er</sup> trimestre et il avait été décidé de poursuivre la grossesse avec le même traitement. Le Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT)<sup>14</sup> conseille, en cas de découverte d'une grossesse pendant le traitement par MMF, la réalisation d'un dépistage prénatal ciblé sur les malformations, une amniocentèse en raison des effets de la molécule et la réévaluation de la poursuite du traitement [58].

Au cours de la grossesse, le traitement immunosuppresseur doit être ajusté, afin de maintenir une immunosuppression semblable à celle d'avant grossesse. Il est donc nécessaire de suivre les dosages sanguins, en particulier ceux des inhibiteurs de la calcineurine, qui augmentent pour atteindre les concentrations thérapeutiques. Ceci s'explique par la diminution de la cyclosporinémie liée à l'augmentation du métabolisme hépatique et du volume de distribution [18] [45]. Après l'accouchement, il se produit une augmentation rapide de la cyclosporinémie nécessitant de diminuer rapidement les doses des anticalcineurines durant les 8 premières semaines du post-partum puis progressivement jusqu'aux doses antérieures à la grossesse. Il sera associé à un renfort de l'immunosuppression par corticoïdes durant les 3 mois du post-partum.

Lorsque la patiente est hypertendue, certains antihypertenseurs comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II, couramment administrés chez les personnes ayant une maladie néphrologique, sont contre-indiqués durant la grossesse. En effet, ils induisent une insuffisance rénale responsable d'un oligoamnios ou anamnios traduisant une

---

<sup>14</sup> CRAT : Centre créé en 1975 à Paris dont le but est d'évaluer les risques dûs aux agents tératogènes et fœtotoxiques en cours de grossesse ou d'allaitement.

toxicité rénale parfois irréversible ou fatale. Ils convient donc de les remplacer par des  $\beta$ -bloquants, des inhibiteurs calciques ou des anti-hypertenseurs centraux [52] [58].

### ***2-5-2) Anomalies congénitales néonatales***

Dans la population générale, environ 2 à 3% des enfants naissent avec une malformation congénitale. Ce taux ne diffère pas pour les patientes transplantées rénales (3 à 5%). Pourtant, l'embryon et le fœtus sont exposés directement à la toxicité et au risque potentiel tératogène des traitements immunosuppresseurs pendant la grossesse. Des études animales et/ou humaines décrivent quelques cas d'anomalies congénitales. Il convient d'en tenir compte et d'en informer les patientes avant de débiter une grossesse.

Aucun cas de malformation n'a été décrit en clinique humaine contrairement à ce qui est observé chez l'animal pour les corticoïdes, l'Azathioprine et les inhibiteurs de la calcineurine. Par contre des anomalies transitoires ont été décrites.

Concernant les corticoïdes (Prednisone) des cas d'atrésie surrénaliennes et de cataractes doses dépendantes chez des nouveau-nés ont été décrites (doses > 15mg/jr) [30] [51] [58].

Le fœtus est protégé de l'effet de l'Azathioprine par l'immaturité hépatique, car il ne synthétise pas l'inosinate pyrophosphorylase nécessaire à la conversion de l'Azathioprine en son métabolite actif. Néanmoins, des atrophies thymiques, des atteintes de l'hématopoïèse fœtale transitoires (leucopénie, anémie, thrombocytopenie, hypogammaglobulinémie,...), des aberrations chromosomiques lymphocytaires transitoires sont observées chez ces nouveau-nés pour des doses supérieures à 2 mg/kg/jr [30] [51] [58].

Bien qu'elle soit néphrotoxique pour l'Homme, aucun retentissement sur la fonction rénale des enfants exposés in utero à la Cyclosporine A n'a été observé. Par contre elle semble provoquer un retard de développement et de maturation des lymphocytes B et T se normalisant dans l'année suivant la naissance. Concernant le Tacrolimus, des troubles transitoires de la fonction rénale néonatale et/ou des hyperkaliémies ont été décrites [30] [51] [58].

Peu de données sont actuellement disponibles sur l'impact du Sirolimus chez l'Homme.

Les études animales réalisées sur des rates et des lapines gestantes ont révélées des anomalies de développement rénal, cardiovasculaire et du système nerveux central chez les fœtus exposés au Mycophénolate Mofétil (MMF) à des doses utilisées en clinique humaine [30] [51] [58]. En clinique humaine, la NTPR rapporte 21 grossesses se déclinant en 10 naissances vivantes et 11 FCS [57]. Parmi les 10 nouveau-nés, 2 ont présenté des anomalies malformatives. PEREZ-AYTES et al. décrivent également un cas de malformation sous MMF présentant un phénotype similaire à ceux de la NTPR. Il semblerait exister un phénotype caractéristique associé au MMF : fentes labiopalatines,

micro-otie avec atrésie du canal auditif externe, micrognathie, hypertélorisme, hypoplasie unguéale [59].

Dans notre étude, une grossesse a été menée sous MMF et donnant naissance à un enfant présentant des anomalies congénitales néonatales. Aucune des caractéristiques phénotypiques associées au MMF n'a été observée chez cet enfant. L'enfant présente à ce jour un handicap lourd. Une fossette sacro-coccygienne borgne a été également constatée chez un nouveau-né dont la mère n'avait pas pris d'acide folique en période périconceptionnelle et qui avait une immunosuppression reposant sur Azathioprine et Tacrolimus. Les 29 autres enfants n'avaient pas d'anomalies congénitales néonatales.

La plupart des auteurs contre-indiquent l'allaitement maternel en raison des effets possibles des traitements immunosuppresseurs sur le nouveau-né et son développement. Plusieurs institutions comme l'académie Américaine de Pédiatrie, la Food and Drug Administration<sup>15</sup> (FDA) et le Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT) classent les traitements immunosuppresseurs en fonction de leur risque avec la grossesse et l'allaitement (voir annexe n°7) [32] [58] [60]. La NTPR, par le biais d'une étude sur 47 femmes ayant allaité leur enfant, n'observe aucune complication néonatale mais un suivi au long court est nécessaire afin de connaître les effets indésirables des immunosuppresseurs [17]. Dans notre étude, aucune patiente n'a allaité son enfant

## **2-6) Cas particulier**

### ***2-6-1) Délai greffe/grossesse***

Le délai d'attente entre la transplantation et le début d'une grossesse est encore actuellement débattu. Un délai de 24 mois avant d'envisager une grossesse est recommandé par la majorité des auteurs, car la fonction rénale est le plus souvent stabilisée, le risque de rejet est moins important et le traitement immunosuppresseur est maintenu à des doses d'entretien faibles [19] [26] [27] [41] [47] [51]. Pour d'autre, un délai d'un an est suffisant si toutes les autres conditions sont requises [42] [61]. Inversement, un délai > 5 ans après la transplantation expose la grossesse à un risque plus important de complications (notamment hypertensives, rejet, RCIU, prématurité,...) [27], expliquées par une altération de la fonction rénale plus fréquente [47], ce que semble contredire Armenti et al. si la fonction rénale avant la grossesse est stable [17].

Dans notre étude, le délai moyen observé entre la greffe et la grossesse est de 73,87 mois soit 6 ans et 1 mois. Il est comparable à celui observé dans plusieurs études [26] [27] [28] [44]. Ceci

---

<sup>15</sup> FDA : Administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments, qui peut autoriser la commercialisation des médicaments aux USA.

n'est pas lié à une réticence de l'équipe de transplantation à autoriser ses patients à démarrer une grossesse.

Il serait donc préférable de conseiller aux patientes d'attendre au minimum 1 an post-transplantation avant de débiter une grossesse mais de ne pas trop tarder non plus après. En effet, l'évolution naturelle du greffon et la toxicité de certains immunosuppresseurs provoquent des lésions au fil du temps pouvant altérer la fonction rénale.

### ***2-6-2) Origine du greffon***

Dans notre étude nantaise, 26,1% des patientes ont un greffon rénal provenant d'un donneur vivant. MADY avait observé cette même constatation 14 ans plus tôt à Nantes (18,7%) [39]. Ce résultat est bien supérieur à la moyenne nationale en France, puisqu'en 2009 seul 8% des patients transplantés (hommes et femmes confondus) ont un greffon provenant d'un donneur vivant [12]. Dans son étude, sur 193 grossesses rapportées chez 176 greffées, SIBANDA et al. notent 19% de patientes avec un greffon issu d'un donneur vivant. Il constate un nombre plus important de greffons provenant d'un donneur vivant chez ses patientes par rapport à celui de la population greffée féminine en général. Cependant il n'observe aucune différence significative selon l'origine du donneur sur les réussites de grossesse [44]. Ceci est d'autant plus surprenant que les greffons venant de donneurs vivants sont associés à de bien meilleurs résultats cliniques et biologiques. Cette forte proportion de greffons issus de donneur vivant peut aussi être expliquée par le fait qu'il s'agisse de femmes jeunes.

### ***2-6-3) Autres mesures pré-conceptionnelles***

Dans ses recommandations sur le projet de grossesse portant sur les informations, messages de prévention et examens à proposer aux femmes en âge de procréer, l'HAS, en Septembre 2009, rappelle l'importance de la prévention des anomalies de fermeture du tube neural par un apport de folates [62]. Dès lors qu'une patiente souhaite débiter une grossesse, il est nécessaire de prescrire des folates dès la consultation pré-conceptionnelle et de poursuivre la prise jusqu'à 12 SA. En fonction des facteurs de risques, il lui sera soit prescrit 400  $\mu$ gr/jr (absence de facteurs de risque), soit 5 mg/jr (si facteurs de risques ou antécédents). Dans notre étude, il est constaté que seulement 61,9% des grossesses planifiées ont eu une prévention en péri-conceptionnel. De plus une patiente, dont la grossesse a été programmée, n'a pas bénéficié de cette prévention et a donné naissance à un enfant avec une fossette sacro-coccygienne borgne.

# PROPOSITION DE PRISE EN CHARGE DES PATIENTES TRANSPLANTÉES RÉNALES

Les sages-femmes peuvent être amenées à prendre en charge les patientes présentant une grossesse pathologique, en collaboration avec les médecins selon l'article L.4151-3 du code de la Santé Publique (Loi n° 2004-806 du 9 Août 2004, article 103 : « [...] Les sages-femmes peuvent pratiquer les soins prescrits par un médecin en cas de grossesse ou de suites de couches pathologiques ») [63].

Dans son étude réalisée il y a 14 ans au CHU de Nantes, MADY proposait une conduite à tenir détaillée de la prise en charge de ces patientes. Nous avons donc choisi de nous appuyer dessus et d'en résumer les points principaux en apportant les nouvelles connaissances publiées depuis son étude ainsi que nos suggestions de prise en charge issues de notre étude.

## 1) Avant la transplantation

- Réaliser la vaccination anti-rubéolique, car elle est contre-indiquée après. Réaliser également la vaccination contre l'hépatite B, la coqueluche, la varicelle, le tétanos, le pneumocoque.
- Informer la patiente sur le retour rapide de la fertilité et la nécessité de mettre en place une contraception efficace après la transplantation, ainsi que l'importance d'un suivi gynécologique rapproché du fait d'un risque néoplasique augmenté par les traitements immunosuppresseurs.
- Information de la patiente par le néphrologue de la nécessité de le prévenir avant de débiter une grossesse.
- Remise de documents d'information (Annexe n°9) et sensibilisation de la patiente à la relation entre bonnes conditions pré-conceptionnelles et grossesse d'évolution favorable.

## 2) Consultation pré-conceptionnelle

Lorsque la patiente désire débiter une grossesse:

- Consultation pré-conceptionnelle avec le néphrologue et l'obstétricien.
  - ~ Information de la patiente sur les risques de prématurité, de RCIU, d'altération de la fonction rénale, de rejet ou de perte du greffon, de pré-éclampsie, d'infections,...
  - ~ Indiquer les recommandations pour débiter une grossesse avec des risques réduits. Nécessité de leur rappeler l'importance d'une fonction rénale stable avant la grossesse afin de diminuer les risques de dégradations du greffon.
    - \* Créatininémie < 133  $\mu$ mol/L
    - \* Protéinurie < 0,5 gr/24h
    - \* Absence d'HTA ou HTA contrôlée par monothérapie

\* Délai greffe/grossesse > 12 mois minimum

~ Vérifier le Rhésus du donneur pour évaluer le risque d'allo-immunisation si la patiente est de Rhésus négatif.

~ Vérifier les sérologies concernant la Rubéole, l'Hépatite B et C, le CMV, la Toxoplasmose, le VIH.

~ Adaptation du traitement immunosuppresseur et antihypertenseur pour la grossesse :

\* Arrêt du Mycophénolate Mofétil et des inhibiteurs de la protéine mTOR au moins 6 semaines avant l'arrêt de la contraception et les remplacer par l'Azathioprine.

\* Arrêt ou remplacement des Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion, des Antagonistes des Récepteurs de l'Angiotensine II et des diurétiques.

~ Prescription d'acide folique à toute femme désirant une grossesse (Spéciafoldine® 400 µg/jr ou 5 mg/jr).

### 3) Suivi de la grossesse

- Première consultation obstétricale avant 10 SA et échographie précoce avant 12 SA pour permettre le diagnostic des anomalies de croissance au 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre.

- Dépistage anténatal et diagnostic pré-implantatoire en cas de maladie rénale génétique.

- Instauration d'un traitement antiagrégant plaquettaire préventif à toutes les patientes par Aspirine 100mg/jr à partir de 8 SA ?

- Évaluation de la réserve en fer dès le début de grossesse et mise en place d'un traitement systématique en fer. Relais par Erythropoïétine si Hb < 10gr/dL.

- Suivi multidisciplinaire entre le néphrologue et l'obstétricien dans un centre de niveau III.

- ~ Consultation mensuelle jusqu'à 26-28 SA puis bi-mensuelle jusqu'à 32-36 SA en alternance puis hebdomadaire jusqu'à l'accouchement.

- ~ Surveillance tensionnelle bi-hebdomadaire par la patiente jusqu'à 25 SA puis relai bi-hebdomadaire par une Sage-Femme à domicile.

- Lors des visites prénatales :

- ~ Surveillance de la TA et recherche des SFHTA, mesure du poids, protéinurie des 24h, bilan vasculo-rénal (urémie, créatininémie, acide urique, ionogramme, bilirubine totale et conjuguée, TGO/TGP, TP, TCA, Fibrinogène).

- ~ Recherche des signes de rejet : douleurs lombaires, fièvre, oligurie,... En cas d'élévation de la créatininémie, réaliser une biopsie du greffon et débiter un traitement par corticoïdes si rejet avéré.

- ~ Recherche de signes d'infection :

- \* Signes Fonctionnels Urinaires (SFU), perte de liquide amniotique, fièvre, réalisation de la Bandelette Urinaire hebdomadaire ainsi que de l'ECBU mensuel.

\*Traitement de toute infection même asymptomatique et antibioprofylaxie à l'accouchement.

~ Recherche de signes cliniques et para cliniques d'anémie : coloration des conjonctives, état général, Numération Formule Sanguine.

~ Surveillance de la sérologie toxoplasmose mensuelle si non immunisée. En cas d'immunité maternelle : Sérologie trimestrielle du CMV et de la toxoplasmose.

~ Adaptation du traitement immunosuppresseur en fonction de sa concentration sérique mensuelle.

~ Surveillance de la croissance fœtale et du bien-être fœtal :

\*Recherche des Mouvements Actifs Fœtaux, Enregistrement du Rythme Cardiaque Fœtal pour évaluer sa vitalité.

\*Mesure de la Hauteur Utérine pour dépister des anomalies de croissance.

\*Échographie mensuelle dès le 5<sup>ème</sup> mois pour évaluer la croissance et réaliser des dopplers utérins et fœto-placentaires.

• La sage-femme pourra être amenée à suivre ces patientes pendant leur grossesse en collaboration avec le médecin dans le cadre d'un suivi rapproché à domicile systématique à partir de 25 SA ou au cours d'un suivi régulier à l'hôpital au suivi intensif de grossesse (TA limite, protéinurie isolée,...) ou lors d'une hospitalisation en grossesse à haut risque. Sa prise en charge recherchera les mêmes risques.

#### 4) Accouchement

- Déclenchement de l'accouchement à 39 SA si grossesse non compliquée.
- Anesthésie péridurale possible si bilan normal.
- Surveillance cardiovasculaire et de la température pendant le travail.
- Asepsie rigoureuse avant tout geste (Toucher Vaginal, remplacement de tubulures,...) et antibioprofylaxie avant tout geste invasif.

- Le rein greffé n'étant pas un obstacle, privilégier l'accouchement par voie basse.
- Limiter les extractions instrumentales et réaliser une antibioprofylaxie.
- Césarienne réservée aux indications obstétricales et toute autre anomalie nécessitant une naissance par césarienne.

#### 5) Prise en charge du nouveau-né dans le post-partum immédiat et secondaire

En salle de naissance et dans le service de suites de couches, la sage-femme veillera à :

- Réaliser un examen clinique minutieux à la recherche de malformations pouvant être consécutives à l'exposition aux traitements immunosuppresseurs.

- Dépister la détresse respiratoire par le score de Silverman<sup>16</sup> et d'autant plus qu'il existe des facteurs de risque (prématurité, césarienne, ...).

- Informer l'équipe pédiatrique sur les traitements pris par la mère pendant la grossesse pour la surveillance hématologique du nouveau-né et des anomalies transitoires (insuffisance surrénalienne, atrophie du thymus,...).

- Dépister les risques d'hypoglycémie, d'hypocalcémie et d'hypothermie par la réalisation d'une surveillance clinique des trémulations, d'une cyanose ou pâleur, de la prise de température.

- À réaliser la prévention de l'infection à Hépatite B par l'injection d'immunoglobuline anti-HBs associée au vaccin à la naissance dans le cadre de l'exercice de ses compétences (Article 2 de l'Arrêté du 22/03/05). Les rappels de 1 et 6 mois seront effectués par un médecin.

## 6) Prise en charge de la patiente transplantée dans le post-partum

Au cours du séjour de la patiente, la sage-femme veillera à être attentive :

- Au risque de rejet du greffon au cours du post-partum sur prescription du néphrologue :
  - ~ Adaptation du traitement immunosuppresseur en collaboration avec le néphrologue et la mise en place d'un traitement de renfort par corticoïdes pendant 3 mois.
  - ~ Surveillance de la créatininémie, de la protéinurie des 24h, et de la posologie du traitement immunosuppresseur par dosage sanguin.
  - ~ Rendez-vous avec le néphrologue 1 mois après l'accouchement.
- Au risque infectieux augmenté dans le post-partum :
  - ~ Interrogatoire et examen clinique à la recherche de signes fonctionnels urinaires, de lochies suspectes, d'une fièvre, d'une mauvaise involution utérine, d'une mauvaise cicatrisation,...
- Au risque d'anémie par la recherche de signes cliniques (pâleur, essoufflement, tachycardie,...) et la réalisation d'une Numération Formule Sanguine.
- Au risque de pré-éclampsie et aggravation de l'HTA par :
  - ~ La recherche de signes fonctionnels d'HTA et la mesure de la tension artérielle.
  - ~ La réalisation d'un bilan biologique pour vérifier le retour à la normale.
  - ~ L'adaptation du traitement antihypertenseur.
- L'arrêt de la montée laiteuse par Bromokin® ou Vasobral® (si contre-indication Bromokin ®)

Il est également important de rappeler à la patiente l'intérêt d'un suivi régulier par un gynécologue du fait du risque néoplasique et de réaliser un frottis cervico-vaginal tous les ans.

---

<sup>16</sup> Score de Silverman : score évaluant la sévérité d'une détresse respiratoire. Il est noté sur 10 et recherche : un balancement thoraco-abdominal, un battement des ailes du nez, un tirage intercostal, un entonnoir xiphoidien et un geignement.

## CONCLUSION

Devant l'augmentation du nombre de greffes rénales réalisées en France ainsi que de celle des grossesses survenant dans cette population, il paraît nécessaire que tous les professionnels de santé soient informés des recommandations proposées dans la littérature. Ceci afin de permettre une meilleure prise en charge de ces patientes dès lors qu'elles manifestent leur désir de grossesse jusqu'au suivi à long terme après l'accouchement.

Dans la majorité des cas, la prise en charge des grossesses a été correcte tout au long du suivi. Toutefois, il s'agit dans la plupart du temps de grossesses planifiées, il paraît donc judicieux de prescrire systématiquement de l'acide folique en péri-conceptionnel dès lors que la patiente manifeste un désir de grossesse. De plus, le rôle de la prévention prophylactique de la pré-éclampsie par aspirine chez les patientes greffées sans ATCD reste obscur. En raison du faible coût économique d'un traitement préventif et d'un bénéfice faiblement significatif décrit par certaines études de la littérature, serait-il utile de prescrire de l'aspirine en systématique pendant la grossesse ?

Par ailleurs, nous rapportons un taux d'altération et/ou de perte du greffon plus important que ce qui est décrit dans la littérature. Au travers des différentes études de la littérature, auxquelles se joint la notre, le respect des recommandations pré-conceptionnelles, et en particulier l'importance d'avoir une bonne fonction rénale, permet d'amoinrir les complications et les conséquences de la grossesse sur la fonction rénale (altération de la fonction, néphropathies chroniques et perte du greffon,...). Il paraît donc important d'avertir et d'insister auprès des patientes de la nécessité d'avoir une bonne fonction rénale pour mener une grossesse sans accroître le risque de perte du greffon. De plus, il est indispensable d'adapter le traitement maternel afin que celui-ci soit compatible avec la grossesse et de prévenir les conséquences sur l'enfant.

Cependant l'évolution de nos grossesses rapporte, dans l'ensemble, les mêmes caractéristiques que celles rencontrées dans la littérature : l'anémie et la pré-éclampsie y sont les plus fréquentes. De même la prématurité et l'hypotrophie y sont retrouvées. Malgré cela, ces grossesses se terminent dans la quasi-totalité par un succès.

Toutefois, même si les conditions pré-conceptionnelles sont propices, ces grossesses doivent être considérées à haut risque et nécessiter une prise en charge rapprochée spécifique et multidisciplinaire en collaboration avec les néphrologues, obstétriciens et pédiatres.

Nous rappelons cependant que les recommandations retrouvées dans la littérature sur le suivi des grossesses chez les patientes transplantées rénales ne sont que des suggestions et non des recommandations précises

# BIBLIOGRAPHIE

[1-N] KÜSS R, BOURGET P. Une histoire illustrée de la greffe d'organes, la grande aventure du siècle. Rueil-Malmaison : Laboratoire SANDOZ, 1992, 175 p.

[2-D] MASSE V, RICHARD J.B, LANDAIS P. Epidémiologie de l'insuffisance rénale terminale traitée par dialyse. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier Masson SAS, Paris), Néphrologie,18-025-B-10, 2009, 12 p

[3-D6] REIN (Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie), Rapport annuel [en ligne], 2008 [ref du 14 Juin 2010], disponible sur <http://www.agence-biomedecine.fr/uploads/document/Rapport-REIN-2008.pdf>

[4-2] WIDMAIER E.P, RAFF H, STRANG K.T. Physiologie humaine les mécanismes du fonctionnement de l'organisme. 5<sup>e</sup> ed, Paris : Maloine,2009, pages 558-573

[5-3] ANAES. Recommandations professionnelles pour le diagnostic de l'insuffisance rénale chronique de l'adulte. Service des recommandations et références professionnelles [en ligne], Septembre 2002 [ref du 13 Avril 2010], 21p., disponible sur [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/irc\\_chez\\_ladulte\\_2002\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/irc_chez_ladulte_2002_recommandations.pdf)

[6-4] HAS. Référentiel d'auto-évaluation des pratiques en néphrologie, repérage et prise en charge du patient adulte atteint de maladie rénale chronique. Service évaluation des pratiques [en ligne], Novembre 2005 [ref du 13 Avril 2010], 10p., disponible sur [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Maladie\\_Renale\\_Chronique\\_ref.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Maladie_Renale_Chronique_ref.pdf)

[7-H] JUNGERS P, ROBINO C, CHOUKROUN G, TOUAM M, FAKHOURI F, GRUNFELD J.P. Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique et la prévision des besoins de maintenance de dialyse en France, *Néphrologie*. 2001;22(3):91-7.

[8-G] ABBASSI H, SALAH-EDDINE A, JERSIFI H, SAMOUH N, MOUTABARRIK A, NIANG A. Insuffisance rénale chronique et grossesse. *Gynecol Obstét Fertil*, 2001;29:106-15.

[9-I] ANGLICHEAU D, ZUBER J, MARTINEZ F, MEJEAN A, PATEY N, CORREAS J.M, LE QUINTREC M, TIMSIT M.O, MAMZER-BRUNEEL M.F, NOEL L.H, THIOUNN N, HELENON O, THERVET E, LEGENDRE C. Transplantation rénale : réalisation et complications. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier Masson SAS, Paris), Néphrologie, 18-065-E-10, 2007, 19 p.

[10-W] Agence de biomédecine, bilan des activités de prélèvement et de greffe en France en 2008 [en ligne], 2008 [ref du 25 Août 2010], disponible sur [www.agence-biomedecine.fr/annexes/bilan2008/pdf/bilan\\_greffe.pdf](http://www.agence-biomedecine.fr/annexes/bilan2008/pdf/bilan_greffe.pdf)

[11-O] Agence de la biomédecine, tout savoir sur le don d'organes et de tissus[en ligne], les chiffres clés, 2009 [ref du 10 Janvier 2011], disponible sur <http://www.dondorganes.fr/-La-greffe-hier-aujourd-hui-et-.html>

[12-L] Agence de biomédecine. Rapport d'activité de prélèvement et de greffe, Service de régulation et d'appui Grand Ouest, rapport annuel 2009. 1<sup>ère</sup> ed. Nancy : 2010, 47p.

[13-M] Agence de la biomédecine, tout savoir sur le don d'organes et de tissus [en ligne], l'histoire de la greffe [ref du 07 Janvier 2011], disponible sur : <http://www.dondorganes.fr/L-histoire-de-la-greffe.html>

[14-J] ATINAULT A. Règles et organisation de la transplantation rénale du prélèvement à la greffe. *Encycl Méd Chir* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Néphrologie-Urologie, 18-065-A-10, 2001, 12p

[15-K] Loi n° 2004-800 du 6 Août 2004 relative à la bioéthique [en ligne, ref du 24 Juin 2010] disponible sur <http://www.legifrance.gouv.fr/>

[16-Q] Agence de la biomédecine, tout savoir sur le don d'organes et de tissus [en ligne], le rejet et l'immunosuppression [ref du 07 Janvier 2011], disponible sur [www.dondorganes.fr/Le-rejet-et-l-immunosuppression.html](http://www.dondorganes.fr/Le-rejet-et-l-immunosuppression.html)

[17-R] ARMENTI V.T, CONSTANTINESCU S, MORITZ M.J, DAVISON J.M. Pregnancy after transplantation. *Transplant Rev*, 2008 Oct;22(4):223-40.

[18-A2] DUCARME G, CECCALDI P.F, TOUPANCE O, GRAESSLIN O, RIEU P, GABRIEL R. Grossesse après transplantation rénale. Suivi obstétrical et retentissement sur le greffon rénal. *Gynécol Obstet Fertil*, 2006;34(3):209-13.

[19-A1] PEZESHKI M, TAHERIAN A.A, GHARAVY M, LEDGER W.L. Menstrual characteristics and pregnancy in women after renal transplantation. *Int J Gynaecol Obstet*, 2004 May;85(2):119-25.

[20-U] DAVISON J.M. Towards long-term graft survival in renal transplantation: pregnancy. *Nephrol Dial Transplant*, 1995;10,Suppl 1:85-9.

[21-S] FAKHOURI F, JOURDE-CHICHE N, ZUBER J, JUNGERS P. Grossesse et néphropathie chronique. *Encyl. Méd. Chir.* (Elsevier Masson SAS, Paris)Gynécologie/Obstétrique, 5-036-A-50, 2006, 6 p.

[22-E] MOULIN B, HERTIG A, RONDEAU E. Rein et pré-éclampsie. Prise en charge multidisciplinaire de la pré-éclampsie, 1<sup>ère</sup> ed. par T. POTTECHER, D LUTON, Paris : Elsevier-Masson, 2009, 322 p.

[23-T] AUDRA P, LAVILLE M. Grossesse après greffe de rein. *Encycl. Méd. Chir.* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Gynécologie/Obstétrique, 5-016-B-22, 1996, 4 p.

[24-F] JUNGERS P, CHAUVEAU D. Grossesse au cours des maladies rénales chroniques. *Encycl Méd Chir* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Néphrologie-Urologie, 18-067-H-10, Gynécologie/Obstétrique, 5-047-C-10, 2000, 10p.

[25-X] DAVISON J.M, BAILEY D.J. Pregnancy following renal transplantation. *J Obstet Gynaecol Res*, 2003 Aug;29(4):227-33.

[26-A3] BYRD L, DONNAI P, GOKAL R. Outcome of pregnancy following renal transplantation. *J Obstet Gynaecol*, 2000 Jan;20(1):15-8.

[27-Z] DEROOVER Y, WISSING K.M, KIRKPATRICK C. Grossesse après transplantation rénale : l'expérience de l'Hôpital Erasme. *Rev Med Brux*, 2007 Mar-Apr;28(2):83-90.

- [28-A6] THOMPSON B.C, KINGDON E.J, TUCK S.M, FERNANDO O.N, SWENY P. Pregnancy in renal transplant recipients: the Royal Free Hospital experience. *QJM*, 2003 Nov;96(11):837-44.
- [29] DIAZ J.M, CANAL C, GIMÉNEZ I, GUIRADO L, FACUNDO C, SOLÀ R, BALLARIN J. Pregnancy in recipients of kidney transplantation: effects on mother and child. *Nefrologia*, 2008;28(2):174-7.
- [30-C9] TENDRON A, GOUYON J.B, DECRAMER S. In utero exposure to immunosuppressive drugs: experimental and clinical studies. *Pediatr Nephrol*, 2002 Feb;17(2):121-30.
- [31-B8] KURATA A, MATSUDA Y, TANABE K, TOMA H, OHTA H. Risk factors of preterm delivery at less than 35 weeks in patients with renal transplant. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2006 Sep-Oct;128(1-2):64-8.
- [32-C3] McKAY D.B, JOSEPHSON M.A. Pregnancy after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2008 Mar;(3)suppl2:117-25.
- [33-V] BOUTROY M.J, BAYOUMEU F. Utilisation des antihypertenseurs en Obstétrique. *Encycl. Méd. Chir.* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Gynécologie/Obstétrique, 5-036-A-20, 1999, 10 p.
- [34] Mamelle N, Munoz F, Grandjean H. [Fetal growth from the AUDIPOG study. I. Establishment of reference curves]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 1996;25(1):61-70.
- [35] Usher R, McLean F. Intrauterine growth of live-born Caucasian infants at sea level: standards obtained from measurements in 7 dimensions of infants born between 25 and 44 weeks of gestation. *J Pediatr*. 1969 Jun;74(6):901-10.
- [36] Kramer MS, Platt RW, Wen SW, Joseph KS, Allen A, Abrahamowicz M, Blondel B, Bréart G; Fetal/Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. A new and improved population-based Canadian reference for birth weight for gestational age. *Pediatrics*. 2001 Aug;108(2):E35.
- [37-A7] STURGISS S.N, DAVISON J.M. Perinatal outcome in renal allograft recipients : prognostic significance of hypertension and renal function before and during pregnancy. *Obstet Gynecol*, 1991 Oct;78(4):573-7.
- [38-C5] LESSAN-PEZESHKI M, GHAZIZADEH S, KHATAMI M.R, MAHDAVI M, RAZEGHI E, SEIFI S, AHMADI F, MAZIAR S. Fertility and contraceptive issues after kidney transplantation in women. *Transplant Proc*, 2004 Jun;36(5):1405-6.
- [39-A9] MADY F. La grossesse chez une femme transplantée rénale : Évaluation des risques, Conduite à tenir, Mémoire de fin d'étude de sage-femme, Nantes, 1994, 74p.
- [40-B1] GILL J.S, ZALUNARDO N, ROSE C, TONELLI M. The pregnancy rate and live birth rate in kidney transplant recipients. *Am J Transplant*, 2009 Jul;9(7):1541-9.
- [41-B2] EBPG Expert Group on Renal Transplantation. European best practice guidelines for renal transplantation. Section IV: Long-term management of the transplant recipient. IV.10. Pregnancy in renal transplant recipients. *Nephrol Dial Transplant*, 2002;17 Suppl 4:50-5.

[42-B5] HAS, Suivi ambulatoire de l'adulte transplanté rénal au delà de 3 mois après transplantation, Service des recommandations professionnelles [en ligne], Novembre 2007 [ref du 13 Avril 2010], 24 p., disponible sur [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi\\_du\\_transplante\\_renal\\_-\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_du_transplante_renal_-_recommandations.pdf)

[43-C6] ESTES C.M, WESTHOFF C. Contraception for the transplant patient. *SeminPerinatol*, 2007 Dec;31(6):372-7.

[44-A4] SIBANDA N, BRIGGS J.D, DAVISON J.M, JOHNSON R.J, RUDGE C.J. Pregnancy after organ transplantation: a report from the UK Transplant pregnancy registry. *Transplantation*, 2007 May 27;83(10):1301-7.

[45-Y] FISCHER T, NEUMAYER H.H, FISCHER R, BARENBRÖCK M, SCHOBEL H.P, LATTRELL B.C, JACOBS V.R, PAEPKE S, VON STEINBURG S.P, SCHMALFELDT B, SCHNEIDER K.T, BUDDE K. Effect of pregnancy on long-term kidney function in renal transplant recipients treated with cyclosporine and with azathioprine. *Am J Transplant*, 2005 Nov;5(11):2732-9.

[46-B6] VILLE Y, FERNANDEZ H, EDOUARD D, FRYDMAN R. La grossesse après la transplantation rénale : a propos de 27 patientes et revue de la littérature. *J Obstet Gynecol Biol Reprod*, 1992;21(6):683-9.

[47-A5] LESSAN-PEZESHKI M. Pregnancy after renal transplantation: points to consider. *Nephrol Dial Transplant*, 2002 May;17(5):703-7.

[48-B7] POOR-REZA-GHOLI F, NAFAR M, FARROKHI F, ENTERAZI A, TAHA N, FIROUZAN A, EINOLLAHI B. Pregnancy in kidney transplant recipients. *Transplant Proc*, 2005 Sep;37(7):3090-2.

[49-B9] STURGISS S.N, DAVISON J.M. Effect of pregnancy on the long-term function of renal allografts: an update. *Am J Kidney Dis*, 1995 Jul;26(1):54-6.

[50-C7] EHRICH J.H, LOIRAT C, DAVISON J.M, RIZZONI G, WITTKOP B, SELWOOD N.H, MALLICK N.P. Repeated successful pregnancies after kidney transplantation in 102 women (Report by the EDTA Registry). *Nephrol Dial Transplant*, 1996 Jul;11(7):1314-7.

[51-B3] ARMENTI V.T, MORITZ M.J, CARDONICK E.H, DAVISON J.M. Immunosuppression in pregnancy: choices for infant and maternal health. *Drugs*, 2002 ; 62 (16) :2361-75.

[52-C2] MAYNARD S.E, THADHANI R. Pregnancy and the kidney. *J Am Soc Nephrol*, 2009Jan;20(1):14-22, Epub 2008 Dec 31.

[53-D6] DESVAUX D, HADDAD B. Prévention de la pré-éclampsie. *La Presse Médicale*, 2003;32(33):1559-65.

[54-D7] UZAN S, MERVIEL P, DUMONT A, BERKANE N, BEAUFILS M, BREART G. *Gynecol Obstét Fertil*, 2000;28(5):359-62.

[55-C4] CHOUKROUN G. L'anémie du patient transplanté rénal : aspects épidémiologiques et thérapeutiques. Service de néphrologie et de transplantation, CHU d'Amiens.[en ligne] ERI-12 INSERM- Amiens, [ref du 18 Novembre 2010], disponible sur [http://spiral.univ-lyon1.fr/files\\_m/M6576/WEB/02-praticien\\_des\\_formation\\_continue/03-les-differentes-transplantations/02-rein/complications/anemie-patient-tr.pdf](http://spiral.univ-lyon1.fr/files_m/M6576/WEB/02-praticien_des_formation_continue/03-les-differentes-transplantations/02-rein/complications/anemie-patient-tr.pdf)

[56-C1] ARMENTI V.T, MORITZ M.J, DAVISON J.M. Drug safety issues in pregnancy following transplantation and immunosuppression: effects and outcomes. *Drug Saf*, 1998 Sep;19(3):219-32.

[57-A8] Armenti VT, Radomski JS, Moritz MJ, Gaughan WJ, Hecker WP, Lavelanet A, McGrory CH, Coscia LA. Report from the National Transplantation Pregnancy Registry (NTPR): outcomes of pregnancy after transplantation. *Clin Transpl*. 2004:103-14.

[58-D2] Centre de référence des Agents Tératogènes [en ligne, ref du 22 Septembre 2010], disponible sur <http://www.lecrat.org/medicament.php3#>.

[59-D1] PEREZ-AYTES A, LEDO A, BOSO V, SÁENZ P, ROMA E, POVEDA J.L, VENTO M. In utero exposure to mycophenolate mofetil: a characteristic phenotype?. *Am J Med Genet A*, 2008 Jan 1;146A(1):1-7.

[60-C8] American Academy Of Pediatrics Committee on Drugs: The transfert of drugs and other chemicals into human milk, *Pediatrics*, 1994 Jan;93(1):137-50.

[61-B4] MCKAY D.B, JOSEPHSON M.A, ARMENTI V.T, AUGUST P, COSCIA L.A, DAVIS C.L, DAVISON J.M, EASTERLING T, FRIEDMAN J.E, HOU S, KARLIX J, LAKE K.D, LINDHEIMER M, MATAS A.J, MORITZ M.J, RIELY C.A, ROSS L.F, SCOTT J.R, WAGONER L.E, WRENSHALL L, ADAMS P.L, BUMGARDNER G.L, FINE R.N, GORAL S, KRAMS S.M, MARTINEZ O.M, TOLKOFF-RUBIN N, PAVLAKIS M, SCANTLEBURY V. Women's Health Committee of the American Society of Transplantation, Reproduction and transplantation : report on the AST Consensus Conference on Reproductive Issues and Transplantation. *Am J Transplant*, 2005 Jul;5(7):1592-9.

[62-D3] HAS. Projet de grossesse : informations, messages de prévention, examens à proposer. Service des pratiques professionnelles [en ligne], Septembre 2009 [ref du 28 Octobre 2010], 5p., disponible sur <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/>

[63] Loi n° 2004-806 du 9 Août 2004 relative à la politique de Santé Publique [en ligne, ref du 24 Juin 2010] disponible sur <http://www.legifrance.gouv.fr/>

# GLOSSAIRE

ATB : Antibiotiques

ATCD : Antécédents

ARCF : Anomalies du Rythme Cardiaque Foetal

AZA : Azathioprine

BCBA : Bichoriale-Biamniotique

CG : Culot Globulaire

CIN : Néoplasie Intra-épithéliale Cervicale

CIV : Communication Intra-Ventriculaire

CMV : Cytomégalovirus

Créat : Créatininémie

CsA : Cyclosporine A

DIU : Dispositif Intra-Utérin

DPC : Dilatation Pyélo-Calicielle

EPO : Erythropoïétine

FCV : Frottis Cervico-Vaginal

FFL : Fumafer - Foldine - Laroscorbine

FK : Tacrolimus

GnPn : Gestité/Parité

HDD : Hémorragie de la Délivrance

Hep B : Hépatite B

Hep C : Hépatite C

HIV : Hémorragie Intra-Ventriculaire

HPV : Human PapillomaVirus

HRP : Hématome Rétro-Placentaire

HSV : Herpès Simplex Virus

HTAC : Hypertension Artérielle Chronique

IgA : Immunoglobuline A

IgG : Immunoglobuline G

IU : Infection Urinaire

LA : Liquide Amniotique

MAP : Menace d'Accouchement Préaturé

MAVEU : Mauvaise Adaptation à la Vie extra-utérine

MMF : Mycophénolate Mofétil

MMH : Maladie des Membranes Hyalines

Néphro : Néphrologue

NR : Non Renseigné

Obsté : Obstétricien

PA : Périmètre Abdominal

PBR : Ponction-Biopsie Rénale

PEE : Pré-éclampsie

PNA : Pyélonéphrite Aiguë

Pred : Corticoïdes (Prednisone®, Prednisolone®)

Prot : Protéinurie

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

RPM : Rupture Préaturée des Membranes

Rub : Rubéole

SA : Semaines d'Aménorrhées

SFC : Souffrance Fœtale Chronique

Toxo : Toxoplasmose

Transfu : Transfusion

VME : Version par Manœuvre Externe

VZV : Varicelle - Zona Virus

# ANNEXES

## Annexe n° 1

### FICHE DE RECUEIL DE DONNEES Etre enceinte après une transplantation rénale

Patient n° .....

#### Renseignements généraux

- Nom :
- Prénom :
- Date de naissance :

#### Antécédents

##### • Personnels :

- \* Poids ..... \* Taille .....
- \* Statut sérologique :
  - Toxoplasmose : 0- non immunisée  1- immunisée
  - Rubéole : 0- non immunisée  1- immunisée
  - Hep B : 0- non immunisée  1- immunisée
  - CMV : 0- non immunisée  1- immunisée
  - autres : .....
- \* Tabac : 1. oui  2. non
- \* ATCD transfusion : 1. oui  2. non

##### • Néphrologiques :

- \* Néphropathie(s) initiale(s) :
  - 1- glomérulonéphrites
  - 2- néphropathies interstitielles chroniques
  - 3- néphropathies vasculaires
  - 4- néphropathies héréditaires
  - 5- diabète
  - 6- autres maladies systémiques
  - 7- inconnue
- \* ATCD de dialyse : 0- non  1- dialyse péritonéale  2- hémodialyse   
3- les deux
- \* Date de début de dialyse : .....

##### • Transplantation rénale :

- \* Rang de la greffe : .....
- Si greffe antérieure : cause de la perte : .....
- \* Date de la greffe : .....
- \* Caractéristiques :
  - origine du greffon : 1- donneur vivant  2- donneur cadavérique
  - compatibilités HLA : 1. oui  2. non
- \* ATCD d'épisode de rejet : 1. oui  2. non

##### • Gynécologiques

- \* Contraception avant la grossesse :

- 1- Pilule OE       2- Pilule P       3- Implant       4- Stérilet   
 5- Locale       6- Absente       7- non renseignée

\*Date d'arrêt de la contraception :.....

\*Suivi FCV régulier : 1- oui     2- non

- particularités :.....

**•Obstétricaux**

	Avant insuffisance rénale	Insuffisance rénale mais sans dialyse	Insuffisance rénale pendant dialyse	Après transplantation
IVG				
IMG				
FCS				
GEU				
Grossesse > 22 SA				

\*Gestité :.....

\*Parité :.....

**Grossesse n° .....** pour Madame .....

**•Projet de grossesse**

\*Grossesse planifiée : 1. oui     2. non     3. ne sait pas

\*Avis favorable du néphrologue pour la grossesse : 1. oui     2. non     3. ne sait pas

\*Avis favorable de l'obstétricien pour la grossesse : 1. oui     2. non     3. ne sait pas

\*Acide folique pré-conceptionnel : 1. oui     2. non

\*Evaluation rénale avant la grossesse :

-Taux de créatinine avant la conception :..... $\mu$ mol/L

-Protéinurie avant la conception :.....gr/24h

\*Traitement immunosuppresseur :

	Avant la grossesse	Pour la grossesse	Après la grossesse
Corticoïdes < 15mg/jr			
Corticoïdes > 15mg/jr			
Azathioprine < 2mg/kg/jr			
Azathioprine > 2mg/kg/jr			
Cyclosporine < 5mg/kg/jr			
Cyclosporine > 5mg/kg/jr			
Tacrolimus			
MMF			
Sirolimus			
Everolimus			

\*HTA chronique: 1- oui     2- non

	Avant grossesse	Modification du traitement en vue de la grossesse	Après la grossesse
$\beta$ -bloquant			
Diurétique			
IEC			
Inhibiteurs calciques			
$\alpha$ -méthyl dopa			
Hydralazine			
Pas de traitement			

\*Dilatation pyélocalicielle du greffon : 1. oui     2. non

\*Complications biologiques et métaboliques post-greffe :

- anémie : 1. oui  2. non
- diabète post-greffe : 1. oui  2. non
- dyslipidémie : 1. oui  2. non
- infections urinaires : 1. oui  2. non

•Grossesse

*Versant maternel*

- \*Date de DDG :.....
- \*Date de première consultation :.....
- \*Grossesse : 1- spontanée  2- induite
- \*Aspirine : 1. oui  2. non
- motif :.....
- durée :.....

\*Modalités de suivi de grossesse :

	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre
Obstétricien			
Néphrologue			
SFAD			

\*Suivi TA bihebdomadaire : 1. oui  2. non  3. ne sait pas

\*Fonction rénale pendant la grossesse :

	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	A l'accouchement
Taux de créatinine				
Taux de protéinurie				

\*Surveillance para-clinique au cours de la grossesse :

- bilan biologique mensuel : 1. oui  2. non
- dosage cyclosporinémie/tacrolémie mensuelle : 1. oui  2. non

\*Traitement immunosuppresseur pendant la grossesse (dosage) :

	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	Après l'accouchement
Prednisone				
Azathioprine				
Cyclosporine				
Tacrolimus				
MMF				
Sirolimus				
Everolimus				

\*Traitement anti-HTA pendant la grossesse (dosage) :

	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	Après l'accouchement
β bloquant				
Diurétiques				
IEC				
Inhibiteurs calciques				
α-méthyl dopa				
Hydralazine				

- \*Complications pendant la grossesse : 1. oui  2. non
- Anémie : 1. oui  2. non 
    - ~date d'apparition :.....
    - ~taux :.....gr/dL
    - ~traitement :
      - 1. Aucun  2. Tardyferon®  3. FFL  4. Venofer
      - 5. EPO  6. Transfusion  Nombre de culot : .....
  - Diabète gestationnel : 1. oui  2. non 
    - ~traitement : 1. Régime  2. insuline
  - HTA : 1. aggravation de l'HTA chronique  2. HTA gravidique de novo 
    - 3. non  4. TA labile
    - ~date d'apparition :.....
    - ~traitements : 1-  $\beta$ -bloquant  2- Diurétiques  3- IEC
    - 4- Inhibiteurs calciques  5-  $\alpha$ -méthyl dopa  6- Hydralazine
    - 7- bi-thérapie
  - Protéinurie : 1. oui  2. non 
    - ~date d'apparition :.....
  - Pré-éclampsie : 1. oui  2. non 
    - ~date d'apparition : .....
    - ~ traitement :.....
  - HELLP Syndrome : 1. oui  2. non 
    - ~date d'apparition :.....
  - Altération du greffon : 1.oui  2. non 
    - ~date d'apparition :.....
    - ~valeur créatinine :..... $\mu$ mol/L
    - ~échographie-doppler du greffon : 1. oui  2. non
  - Episode de rejet du greffon : 1. oui  2. non 
    - ~date du diagnostic :.....
    - ~biopsie/ponction rénale : 1. oui  2. non
    - ~cure de corticoïdes flash : 1. oui  2. non
    - ~autres traitements :.....
  - Infections urinaires : 0- absence  1- forme basse  2- forme haute 
    - ~date d'apparition :.....
    - ~ATBthérapie : 1. oui  2. non  durée :.....jours
  - Rupture Prématurée des Membranes : 1. oui  2. non 
    - ~date d'apparition :.....
    - ~ immunosuppression par corticoïdes : 1. oui  2. non
    - ~couleur du LA : 1- clair  2- rosé  3- teinté  4- méconial
  - Menace d'Accouchement Prématuré : 1. oui  2. non 
    - ~date d'apparition :.....
    - ~étiologie : .....
    - ~traitement :.....
  - IMG : 1. oui  2. non 
    - ~motif :.....
  - Autres :.....

\*Hospitalisation : 1. oui  2. non

## Versant fœtal

\*Dépistage T21 : 1. oui  2. non   
-valeur  $\beta$ hCG : .....MoM

\*Suivi échographique + complications foetales

	12 SA	16 SA	20-22 SA	24 SA	28 SA	32 SA	36 SA	40 SA
Diagnostic, DDG								
Croissance								
Doppler A utérines								
Doppler A ombilicales								
Anomalies morphologiques								
Anomalies quantité LA								

-MFIU : 1. oui  2. non   
~date du diagnostic :.....  
~étiologie :.....  
-Autres :.....

## Accouchement :

- Date accouchement .....
- Début de travail : 1- Spontané  2-Déclenché  3- Césarienne sans travail/en urgence 
  - \*Indication du déclenchement : 21-maternelle  22-foetale  23-gravidique  24-mixte
  - \*Motif déclenchement/césarienne:.....
- Durée du travail :.....heures
- Antibiothérapie pendant le travail :
  - \*1- Absence d'ATBthérapie  2- ATBthérapie faite à chaque geste à risque
  - 3- ATBthérapie sur indication médicale
  - \*Causes:.....
- Complications au cours du travail :.....
- Mode d'expulsion :
  - \*1- AVB spontané  2- Extraction instrumentale  3- Césarienne
  - \*Motif en cas d'extraction ou césarienne :
    - 1- César itérative  2- Cause maternelle  3- Cause obstétricale
    - 4- Cause fœtale  5-Causes mixtes
- Délivrance : 1- Naturelle  2- Dirigée  3- Artificielle
- Hémorragie de la délivrance : 1. oui  2. non
- Autres :.....
- Nouveau né :.....
  - \*Poids :.....
  - \*Apgar à 1 min :..... à 5 min :..... à 10 min :.....
  - \*Examen clinique normal : 1. oui  2. non 
    - si non, motif :.....
  - \*Transfert : 1- Réanimation néonatale  2- Soins intensifs  3- Néonatalogie 
    - 4- Unité Kangourou  5- Pas de transfert
    - Motif :.....
    - Date de transfert :.....
    - Date de sortie :.....
  - \*Infection : 1. oui  2. non
  - \*Evolution néonatale : 1- normale  2- décès  3- ALD  4- autre
  - \*Autres :.....

**Suites de couches :**

- Allaitement : 1- maternel  2- artificiel 
  - \*Si artificiel, traitement contre la montée de lait :
    - 1- Bromokin  2- Vasobral  3- Ttt homéopathique  4- Arolac
    - 5- Autres
- Complications maternelles : 1. oui  2. non 
  - Anémie  Endométrite  Phlébite  HTA  Infection urinaire  Autres
  - Traitements :.....
- Contraception :
  - 1-Pilule OE  2-Pilule P  3-Implant  4-DIU
  - 5-Locale  6-Absente  7-Ligatures  8-Non renseigné
- Traitement immunosuppresseur : (voir tableau dans projet de grossesse)
  - cure de corticoïdes flash en post partum : 1.oui  2. non
- Fonction rénale à 1 mois :
  - \*Créatininémie :..... $\mu$ mol/L
  - \*Protéinurie :.....gr/24h

**Devenir à long terme de la fonction rénale:**

- Dosage des anticorps anti-lymphocytaire anti-HLA : 1. oui  2. non 
  - \*immunisation : 1. oui  2. non
- Fonction rénale :

	A 3 mois post-accouchement	A 6mois post-accouchement	A 1an post-accouchement	A la dernière consultation
Créatininémie				
Clairance de la créat				
Protéinurie des 24h				

- Echographie-doppler du greffon : 1. oui  2. non 
  - \*résultats : 1-normal  2- dilatation des cavités pyélo  3- autres
- HTA : 1. oui  2. non 
  - \*Traitement anti-HTA : 1. oui  2. non
- Episode de rejet : 1. pas de rejet  2. aigu  3. chronique
- A la dernière consultation :
  - \*Perte du greffon : 1. oui  2. non 
    - Date de la perte :.....
  - \*Retour en dialyse : 1. oui  2. non 
    - date de retour en dialyse :.....
  - \*Nouvelle greffe : 1. oui  2. non 
    - date de la nouvelle greffe :.....
- Décès maternel : 1. oui  2. non

## Annexe n° 2

Tableau V : Recommandations préconceptionnelles

RECOMMANDATIONS	1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9a	9b	10a	10b	11	12a
Délai greffe/grossesse >24mois	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+
Absence de rejet <1an	+	+	+	+	+	NR	+	NR	+	+	+	+	+	+	+
Créatininémie ≤133 μmol/L	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-
Protéinurie ≤0,5gr/L	+	+	+	NR	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-
Absence d'HTA ou contrôlée par monothérapie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Absence de DPC	+	+	NR	+	-	+	NR	NR	+	NR	+	+	+	+	+
Traitement immunosuppresseur adapté et stable	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Recommandations respectées	7	7	5	5	6	5	5	3	6	6	7	5	6	6	4

RECOMMANDATIONS	12b	13a	13b	14	15	16a	16b	17	18	19a	19b	20	21	22	23
Délai greffe/grossesse >24 mois	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Absence de rejet <1an	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Créatininémie ≤133 μmol/L	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+
Protéinurie ≤0,5gr/L	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+
Absence d'HTA ou contrôlée par monothérapie	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-
Absence de DPC	+	+	+	+	+	NR	+	+	+	+	+	-	NR	NR	+
Traitement immunosuppresseur adapté et stable	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Recommandations respectées	5	7	7	7	6	5	4	5	7	7	5	3	5	4	6

+ : respect de la recommandation / - : non respect de la recommandation / NR : Non Renseignée

### Annexe n° 3 :

*Tableau VI : Adaptation du traitement anti-hypertenseur en vue de la grossesse*

Observations	Traitement antihypertenseur avant la grossesse	Traitement antihypertenseur adapté en préconceptionnel
1a	Amlor® + Triatec®	Amlor®
1b	Amlor®	Amlor®
2	∅	Trandate®
5	Tenormine® + Aténolol®	Trandate®
7	Ténormine®	Trandate®
9a	Amlor®	Amlor®
11	Amlor®	∅
12a	Zestril®+Cozaar®+Lasilix®	Amlor®+Kardégic®
12b	Zestoretic®+Cozaar®	Loxen®
15	Sectral®	Sectral®
16a	Flodil®+Zestril®	Amlor®
16b	Amlor®+Furosémide®+Zestril®	Amlor®(+Furosémide jusqu'au 6ème mois)
17	Ténormine®+Flodil®	Aldomet®+Loxen®
19a	Amlor®	Sectral®+Alfatil®
19b	Sectral®+Eupressyl®+Zestril®	Sectral®+Eupressyl®
21	Amlor®	Amlor®
22	Sectral®+Flodil®+Lasilix®	Sectral®+Flodil®+Lasilix®
23	Sectral®+Eupressyl®+Lasilix®	Sectral®+Eupressyl®+Lasilix®

Légende :

— adaptation du traitement / — pas de modification du traitement car adapté à la grossesse / — pas d'adaptation du traitement / ∅ absence de traitement

Annexe n° 4

Tableau VII : Adaptation du traitement immunosuppresseur à la grossesse.

Observations	Traitement immunosuppresseur avant grossesse	Traitement immunosuppresseur adapté pour la grossesse
1a	MMF+FK	AZA+FK
1b	MMF+FK	AZA+FK
2	MMF+FK	AZA+FK
3	AZA+CsA	AZA+CsA
4	MMF+FK	FK
5	AZA+FK	AZA+FK
6	AZA+CsA	AZA+CsA
7	MMF+FK	AZA+FK
8	MMF+Pred	FK+Pred
9a	AZA+CsA	AZA+CsA
9b	MMF+FK	AZA+FK
10a	MMF+FK	AZA+FK
10b	MMF+FK	AZA+FK
11	MMF+FK	AZA+FK
12a	MMF+CsA	AZA+CsA
12b	AZA+CsA	AZA+FK
13a	CsA+Pred	CsA+Pred
13b	MMF+CsA	AZA+CsA
14	MMF+FK	AZA+FK
15	FK+Pred	FK+Pred+AZA
16a	AZA+FK	AZA+FK
16b	AZA+FK	AZA+FK
17	FK+Pred	FK+Pred
18	MMF+CsA	AZA+CsA
19a	AZA+FK	AZA+FK
19b	AZA+FK	AZA+FK
20	MMF+FK	MMF+FK
21	AZA+CsA	AZA+CsA
22	CsA+Pred	CsA+Pred
23	MMF+FK	AZA+FK

Légende :      adaptation du traitement pour la grossesse /      pas d'adaptation pour la grossesse       
     pas de modification du traitement, car adapté à la grossesse

## Annexe n° 5

*Tableau VIII : Facteurs influençant la survenue d'une altération de la fonction rénale*

	Altération fonction (n = 9)	Pas d'altération fonction (n = 21)	p
Créatininémie pré- conceptionnelle > 133 $\mu\text{mol/L}$	6 (66,7%)	6 (28,6%)	0,05
Protéinurie pré- conceptionnelle > 0,5 gr/24h	5 (55,6%)	3 (14,3%)	0,02
Clairance pré- conceptionnelle < 50 mL/min/1,73m <sup>2</sup>	6 (66,7%)	6 (28,7%)	0,05
HTAC	6 (66,7%)	17 (81%)	0,4
Délai greffe/grossesse < 24 mois	2 (22,2%)	3 (14,3%)	0,59
Délai greffe/grossesse > 60 mois	7 (77,8%)	12 (57,1%)	0,28
Grossesses successives	3 (33,3%)	4 (19%)	0,4

Annexe n° 6

*Tableau IX : Facteurs d'hypotrophie néonatale*

	Audipog	p	Usher	p	Kramer	p
<b>Cyclosporine A</b>						
Oui	25,9	0,04	-0,9	0,32	-1,11	0,05
non	43,7		-0,5		-0,6	
<b>Tabac</b>						
Oui	26,8	0,25	-0,8	0,53	-0,9	0,51
Non	39,7		-0,6		-0,7	
<b>HTAC</b>						
Oui	36,6	0,81	-0,6	0,9	-0,75	0,79
Non	39,3		-0,6		-0,67	
<b>Corticoïdes</b>						
Oui	25,97	0,2	-0,91	0,51	-1,06	0,24
Non	39,43		-0,60		-0,68	
<b>Diabète gestationnel</b>						
Oui	56,99	0,09	0,49	0,04	-0,06	0,07
Non	34,40		-0,74		-0,80	
<b>Délai greffe/grossesse &lt;24 mois</b>						
Oui	48,77	0,30	0,20	0,36	-0,44	0,28
Non	34,77		-0,69		-0,80	
<b>Grossesses répétées</b>						
Oui	47,37	0,469	-0,11	0,11	-0,39	0,12
Non	32,33		-0,78		-0,85	
<b>Anémie pendant grossesse</b>						
Oui	33,09	0,10	-0,72	0,63	-0,79	0,41
Non	49,86		-0,47		-0,56	
<b>Créatinine pré-conceptionnelle</b>						
< 133µmol/L	27,85	0,20	-0,91	0,29	-0,892	0,43
>133µmol/L	40,22		-0,50		-0,68	
<b>Altération fonction rénale</b>						
Oui	38,31	0,89	-0,70	0,80	-0,70	0,91
Non	36,81		-0,56		-0,74	

## Annexe n° 7

*Tableau X : Traitements immunosuppresseurs et grossesse/allaitement*

Traitements immunosuppresseurs	FDA	CRAT
Corticoïdes	B	Possible mais adaptation en fonction du dosage
Azathioprine	D	Utilisation possible mais non souhaitée
Cyclosporine	C	Utilisation possible
Tacrolimus	C	Utilisation non recommandée
Mycophénolate Mofétil	D	Utilisation contre-indiquée
Sirolimus	C	Utilisation contre-indiquée

Légende :

A : absence de risque lors d'études contrôlées.

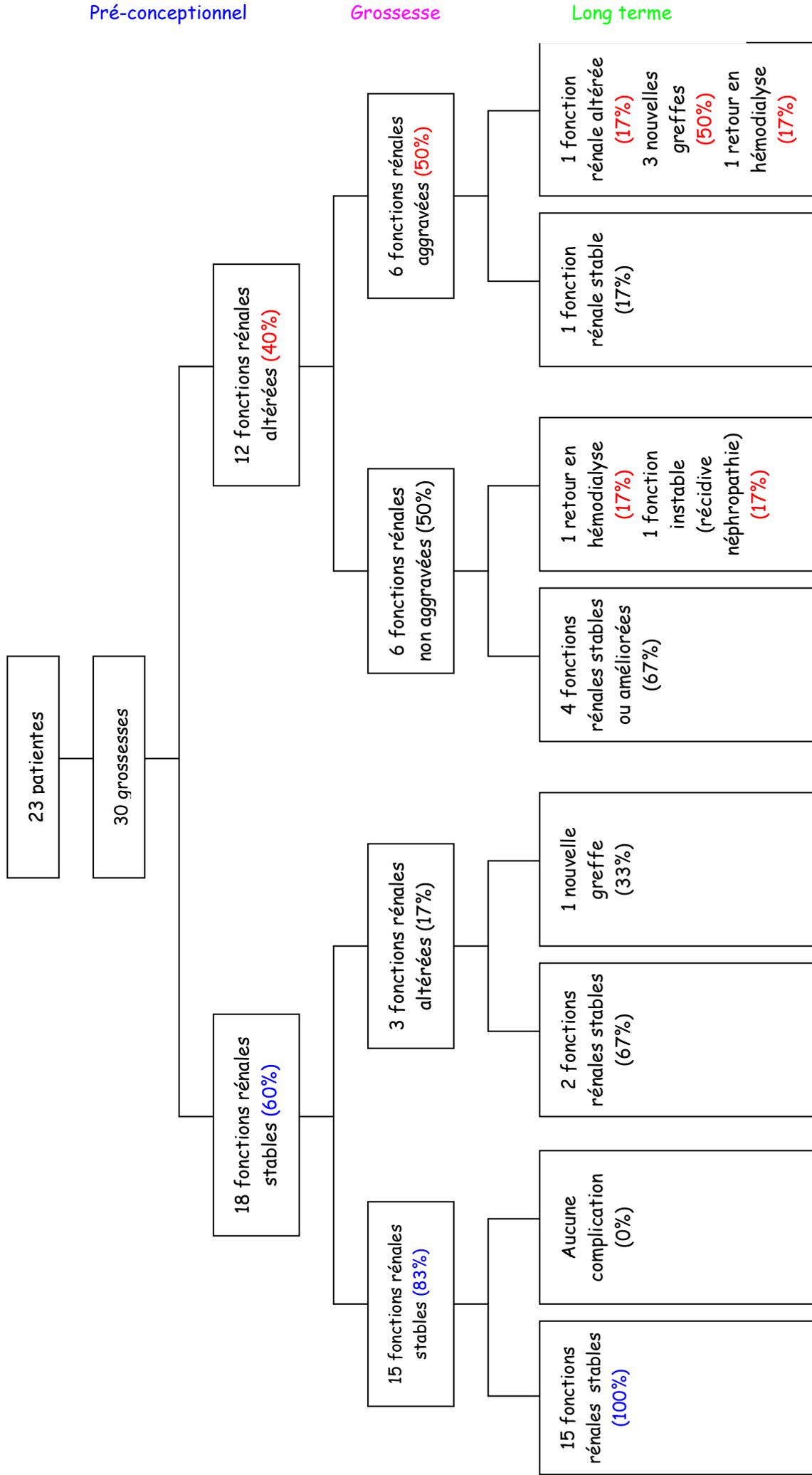
B : absence de preuve pour un risque chez l'Homme mais risques existant chez l'animal.

C : risques ne pouvant être exclus.

D : preuve positive pour existence d'un risque.

X : contre-indiquée.

Annexe n° 8 : FLOW CHART de la fonction rénale des patientes transplantées rénales de Nantes





# Les Mémos Roche du Transplanté

## LA GROSSESSE

Vous avez bénéficié d'une transplantation et vous souhaitez avoir un bébé.

Votre état de santé et les médicaments que vous prenez risquent peut-être de rendre votre grossesse difficile, voire de la contre-indiquer.

Avant toute décision, une information précise est nécessaire...



## Avant de prendre toute décision

Si, à l'issue de votre consultation, il vous est proposé de concevoir un enfant, il est important que vous soyez informés des risques encourus pour la mère et l'enfant. C'est la raison pour laquelle, certaines équipes proposent parfois à nos patients de bénéficier d'une consultation pré-conceptionnelle, afin d'évaluer les risques encourus avant toute décision.

## ● Évaluer les risques liés à la greffe

Le délai de 2 ans entre la transplantation et la conception peut être raisonnablement acceptable. Toutefois, cette période peut être plus longue en fonction de votre état de santé et de la qualité de votre greffe.

Le risque théorique de léser le développement de votre bébé est plus élevé si votre greffe n'est pas optimale. C'est pourquoi, pendant la période de votre grossesse, il est important de surveiller votre état de santé et de vous adapter à vos besoins pour protéger votre futur bébé.

## ●

## Évaluer les risques liés à la grossesse

Le délai permet également de surveiller la fonction rénale, qui peut être affectée par des symptômes néphrologiques pendant la grossesse, comme une protéinurie (passage de protéines dans les urines) ou des anomalies de la créatinine, du calcium et de la phosphatase alcaline. Votre médecin pourra vous recommander une surveillance et un traitement particuliers.

Une consultation avec vous, le médecin qui assure votre suivi de greffe, est donc nécessaire.



## La prise en charge de la mère

La prise en charge de la mère doit être multidisciplinaire. La surveillance sera concertée avec l'équipe qui assure le suivi de greffe et est à la garde soignée.

## ●

## Pendant la grossesse

Il s'agit de protéger l'avenir de la fonction rénale de la mère et de la greffe, en évitant de façon appropriée l'évolution de la maladie rénale, de la créatinémie et de la protéinurie.

Le risque d'infections, et plus particulièrement d'infections urinaires, est important au cours de la grossesse. Il est nécessaire de prévenir par une bonne hygiène, la prise abondante de boissons et la pratique d'exercices adaptés.

## ●

## L'accouchement

L'accouchement peut être pratiqué, selon les circonstances, soit par voie naturelle (voie basse), soit par césarienne en cas de nécessité absolue, prévisible ou imprévisible.

## ●

## Après l'accouchement

Les mesures de surveillance de la fonction rénale de la mère doivent être poursuivies jusqu'à vos trois mois post-partum.



## La prise en charge de l'enfant

À la suite de la grossesse, la surveillance de la croissance du futur se poursuit en tenant compte de l'âge de la mère.

## ●

## Protéger la croissance de l'enfant

Il est important de surveiller la croissance de l'enfant, en particulier au cours des 2 premières années de sa vie.

Il faut s'y associer, parfois, un retard de croissance intra-utérin (le bébé a été petit par rapport au terme estimé de la grossesse).

Dans certains cas, des complications surviennent dans la période qui suit l'accouchement.

Cependant, les anomalies de développement ne sont pas plus fréquentes chez les enfants.

Les contacts concernant le suivi de vos enfants sont donc les mêmes que pour les autres enfants.

## ●

## Éviter l'allaitement

Certains traitements immunosuppresseurs sont incompatibles avec l'allaitement, dans la mesure où ils peuvent passer dans le lait maternel.

De ce fait, l'allaitement est contre-indiqué.

Le médecin qui assure votre suivi de greffe vous conseillera à ce propos.

Annexe n° 10 : Observation n° 1a (Grossesse 2007)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 30,6 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Non</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception</p> <p>par implant</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>G1P0</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>avec néphro</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Néphropathie à</p> <p>dépôt d'IgA</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 12 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>avant grossesse :</p> <p><i>Créat = 101,7</i></p> <p><i>Prot = 0,16</i></p> <p><i>Clairance = 58,6</i></p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Amlor + Triatec®</p> <p><u>Complications</u></p> <p><u>post-greffe</u> :</p>	<p><u>Délai</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>27 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>pendant grossesse :</p> <p><i>Créat = 85 → 102</i></p> <p><i>Prot = 0,12 → 0,80</i></p> <p><u>Traitements</u></p> <p>pendant grossesse :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Amlor®</p> <p>Tardyféron B9®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Protéinurie isolée</p> <p>Anémie</p> <p>PEE débutante à</p> <p>36 SA + 2jrs</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 36 SA + 2</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Maturation</p> <p>Propess®</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Non</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement</p> <p>voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> : RAS</p>	<p><u>Poids</u> : 2130 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Prématurité</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Unité Kangourou</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p>7 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Amlor®</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p><i>Créat = 101,3</i></p> <p><i>Prot = 0,8</i></p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat = 72,3</i></p> <p><i>Prot = 0,09</i></p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 11 : Observation n° 1b (Grossesse 2010)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 33,1 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Non</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Néphropathie à dépôt d'IgA</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 12 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 87,3</p> <p><i>Prot</i> = 0,00</p> <p><i>Clairance</i> = 68,8</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Amlor®</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>58 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = stable</p> <p><i>Prot</i> = élévation isolée</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Amlor®</p> <p>Tardyféron B9®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Protéinurie isolée</p> <p>Anémie</p> <p>PEE débutante à 36 SA+ 2jrs</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>PA au 97<sup>ème</sup> p</p>	<p><u>Terme</u> : 37 SA</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Maturation Propress®</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Non</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 3225 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' / 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p><i>Service</i> :</p> <p><i>Durée</i> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Détresse respiratoire transitoire à la naissance</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Non renseignée</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Amlor®</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 88,9</p> <p><i>Prot</i> = NR</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 88,9</p> <p><i>Prot</i> = NR</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 12: Observation n° 2 (Grossesse 2007)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 29,7 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Non</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>Contraception progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Purpura rhumatoïde</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 101,7 Prot = 0,19 Clairance = 58,9</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>Dyslipidémie</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>11 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 91→128 Prot = 0,12→2,82</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK Trandate® + Loxen® IV Tardyféron B9® Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie PEE à 24 SA +3 Hellp-Syndrome</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i> RCIU + doppler ombilical nul</p>	<p><u>Terme</u> : 24 SA + 6</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne avant travail pour Hellp Syndrome</p> <p><u>ATBprophylaxie</u> :</p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Transfert en réanimation médicale pour surveillance TA</p>	<p><u>Poids</u> : 600 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 2 à 1' intubé</p> <p><u>Transfert</u> : oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Prématurité extrême</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Réanimation néonatale</p> <p><u>Durée</u> : NR</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Non renseignée</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel Dostinex®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie HTA</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Non renseignée</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK Corticoïdes 3 mois Triatec®+ Loxen® Tardyferon B9®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 107,5 Prot = 1,68</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat =101,7 Prot = 0,37</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 13 : Observation n° 3 (Grossesse 2000)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 28,8 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Oui</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Malformation congénitale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 11 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 144</p> <p><i>Prot</i> = NR</p> <p><i>Clairance</i> = 39,7</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>CsA + AZA</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>167 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 111 → 127</p> <p><i>Prot</i> = 0,09 → 2,6</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>CsA + AZA</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>Pré-éclampsie à 35 SA</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>RCIU mais doppler normaux</p>	<p><u>Terme</u> : 36 SA + 1</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Maturation + déclenchement</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Non</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Mode d'accouchement : Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2040 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' / 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : non</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p><i>Service</i> :</p> <p><i>Durée</i> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Arolac® puis bandage + restriction hydrique</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>HTA transitoire</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Locale</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>CsA + AZA</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 128</p> <p><i>Prot</i> = 2,28</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Absence de suivi sur Nantes depuis</p> <p><u>Rejet</u> : NR</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>NR</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>NR</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>NR</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>NR</p>

Annexe n° 14 : Observation n°4 (Grossesse 2010)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 29,7 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception</p> <p>oestroprogestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Inconnue</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 6 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>avant grossesse :</p> <p>Créat = 73,5</p> <p>Prot = 0,14</p> <p>Clairance = 86,2</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p>grossesse :</p> <p>FK + MMF</p> <p><u>Complications</u></p> <p>post-greffe :</p> <p>Légère DPC</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>37 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>pendant grossesse :</p> <p>Créat = 65</p> <p>Prot = 0,17 → 0,56</p> <p><u>Traitements</u></p> <p>pendant grossesse :</p> <p>FK</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>PEE à 38 SA + 5</p> <p>jrs</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>Ventriculomégalie</p> <p>unilatérale à 28 SA</p> <p>puis RAS</p>	<p><u>Terme</u> : 39 SA + 1</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Maturation par</p> <p>Propress® puis</p> <p>Prostine® pour</p> <p>PEE débutante</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Échec</p> <p>déclenchement</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne en</p> <p>urgence</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle +</p> <p>révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 3605 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Thrombopénie</p> <p>néonatale et</p> <p>légère hypotonie</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p>grossesse :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>M1 :</p> <p>Créat = 79,7</p> <p>Prot = 0,95</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 87</p> <p>Prot = 0,13</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 15 : Observation n° 5 (Grossesse 2004)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 38,8 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Oui</p> <p>Hep C : +</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Reflux +</p> <p>Hypoplasie rénale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 42 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur</p> <p>cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>avant grossesse :</p> <p><i>Créat</i> = 139</p> <p><i>Prot</i> = 0,10</p> <p><i>Clairance</i> = 38,9</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>111 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p>pendant</p> <p>grossesse :</p> <p><i>Créat</i> = 131</p> <p><i>Prot</i> = 0,14 → 0,38</p> <p><u>Traitements</u></p> <p>pendant</p> <p>grossesse :</p> <p>AZA + CsA</p> <p>Trandate®</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>RCIU</p> <p>dysharmonieux</p>	<p><u>Terme</u> : 38 SA</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p>itérative</p> <p><u>ATB prophylaxie</u> :</p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle +</p> <p>révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> : Utérus</p> <p>en pré-rupture</p>	<p><u>Poids</u> : 2490 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 9 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : non</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p><i>Service</i> :</p> <p><i>Durée</i> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Thrombopénie à</p> <p>72000/mm3</p> <p>Leucopénie à</p> <p>5600</p> <p>Coag perturbée</p> <p>avec facteur V à</p> <p>50% sans cytolysé</p> <p>Retour à la</p> <p>normale à la sortie</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Petite CIV sinon</p> <p>RAS</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Arolac®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Ligature des</p> <p>trompes pendant</p> <p>la césarienne</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Tardyféron B9®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 128</p> <p><i>Prot</i> = 2,28</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 140</p> <p><i>Prot</i> = NR</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 16 : Observation n° 6 (Grossesse 2000)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 31,6 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>Contraception locale</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GAP2</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Glomérulopathie néonatale</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 156</p> <p><i>Prot</i> = 0,43</p> <p><i>Clairance</i> = 35,5</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>Dyslipidémie</p>	<p><u>Décali greffe/grossesse</u> :</p> <p>189 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 128→143</p> <p><i>Prot</i> = 0,13→0,50</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Infection urinaire</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 38 SA + 4</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Spontané</p> <p><u>ATBprophylaxie</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Dystocie de démarrage</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2710 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Arolac®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Ligature des trompes</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA + Corticoïdes</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Fonction rénale MI</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 140</p> <p><i>Prot</i> = 0,9</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> =142</p> <p><i>Prot</i> = 0,07</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 17 : Observation n° 7 (Grossesse 2008)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 32,9 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Infécondité</p> <p>primaire de 4 ans</p> <p>Contraception</p> <p>absente</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Syndrome</p> <p>Hémolytique et</p> <p>Urémique</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 18 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur</p> <p>cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 165</p> <p><i>Prot</i> = 0,56</p> <p><i>Clairance</i> = 33</p> <p>HTAC : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Ténomine®</p> <p><u>Complications post-</u></p> <p><u>greffe</u> :</p> <p>Infection Urinaire</p> <p>Anémie</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>80 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel puis</p> <p>bimensuel puis</p> <p>bihebdomadaire</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 156 → 202</p> <p><i>Prot</i> = 2,96 → 3,22</p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Trandate®</p> <p>EPO</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>Infection Urinaire</p> <p>Altération fonction</p> <p>rénale</p> <p>PEE à 26 SA + 1 jour</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p>HRP</p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>Doppler</p> <p>pathologique</p>	<p><u>Terme</u> : 26 SA + 6</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne avant</p> <p>travail pour HRP</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne en</p> <p>urgence</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle +</p> <p>révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Suspicion HRP</p> <p>suraigu</p>	<p><u>Poids</u> : 880 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 2 à 1' intubé</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Prématurité</p> <p>extrême</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Réanimation</p> <p>néonatale</p> <p><i>Durée</i> : 44 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Transfert à</p> <p>Quimper à J44</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Non renseignée</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Dostinex®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Altération</p> <p>fonction rénale à</p> <p>J2 et transfert</p> <p>néphrologie.</p> <p>PBR diagnostique</p> <p>récidive</p> <p>néphropathie à M1</p> <p>⇒ retour</p> <p>hémodialyse</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes</p> <p>Triatec®+ Loxen®</p> <p>Vénofer®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 452</p> <p><i>Prot</i> = 6,44</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Suivi à Quimper</p> <p><u>Rejet</u> :</p> <p>Oui à 1 mois</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Oui à 1 mois</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Oui à 1 mois</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Oui 26 mois</p> <p>après</p> <p>accouchement</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 18 : Observation n° 8 (Grossesse 2008)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 31,7 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><u>Personnels</u></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><u>Gynécologiques</u></p> <p>FCV : Normal, suivi régulier</p> <p>Contraception absente</p> <p><u>Obstétricaux</u></p> <p>G3P1</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée découverte à 12 SA</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Diabète</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier Rein/pancréas</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat = 78,7</i></p> <p><i>Prot = 0,08</i></p> <p><i>Clairance = 78,2</i></p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>MMF</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>Anémie</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>19 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel puis bimensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat = 73,5 → 89,1</i></p> <p><i>Prot = 0,09 → 0,32</i></p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>FK + Corticoïdes</p> <p>EPO + 1CG</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Maternelles</u></p> <p>Anémie (Hb= 7,9g/dL)</p> <p>IU x2 + gastro-entérite</p> <p>Instabilité TA</p> <p><u>Obstétricales</u></p> <p><u>Fœtales</u></p> <p>Diminution croissance</p>	<p><u>Terme</u> : 36 SA + 2</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne programmée pour instabilité TA</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Mode d'accouchement : Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2605 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Surinfection cicatrice</p> <p>Canal carpien</p> <p>Dépression du post-partum</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat = 100,3</i></p> <p><i>Prot = 0,21</i></p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat = 114</i></p> <p><i>Prot = 0,16</i></p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 19 : Observation n° 9a (Grossesse 2003)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 26 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Non</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>Contraception</p> <p>oestroprogestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Malformation</p> <p>congénitale</p> <p>bilatérale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Péritonéale</p> <p>pendant 9 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat = 70</i></p> <p><i>Prot = 0,09</i></p> <p><i>Clairance = 93,2</i></p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p>Amlor®</p> <p><u>Complications</u></p> <p>post-greffe :</p> <p>Infection Urinaire</p>	<p><u>Décal</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>104 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p><i>Créat = 58,5 → 63,3</i></p> <p><i>Prot = 0,06 → 0,12</i></p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK →</p> <p>AZA + Corticoïdes</p> <p>Amlor®</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Mycose</p> <p>Anomalies bilan</p> <p>hépatique isolée</p> <p>Instabilité TA</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p>RPM à 35 SA + 6</p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 35 SA + 6</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Déclenchement</p> <p>pour RPM +</p> <p>conditions locales</p> <p>+ cytolyse</p> <p>hépatique isolée</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement</p> <p>voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2340 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Prématurité</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Unité Kangourou</p> <p><i>Durée</i> : 11 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Hypocalcémie</p> <p>transitoine</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Normalisation</p> <p>du bilan hépatique</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>progestative</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Amlor®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>MI</u> :</p> <p><i>Créat = 80</i></p> <p><i>Prot = 0,09</i></p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat = 66,4</i></p> <p><i>Prot = 0,09</i></p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n°20 : Observation n° 9b (Grossesse 2007)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 29,3 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Non</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Malformation congénitale bilatérale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Péritonéale pendant 9 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 75,2</p> <p><i>Prot</i> = 0,05</p> <p><i>Clairance</i> = 83,7</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>144 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 55,3 → 78</p> <p><i>Prot</i> = 0,4</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Tardyferon B9@</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Mycose</p> <p>Anomalies bilan hépatique + protéinurie</p> <p>Instabilité TA</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 37 SA</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Déclenchement pour aggravation protéinurie (0,92) + TA limite+ bilan hépatique perturbé</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Non</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2600 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral@</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Tardyferon B9@</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 73,3</p> <p><i>Prot</i> = 1,81</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 69</p> <p><i>Prot</i> = 0,07</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n°21 : Observation n° 10a (Grossesse 2007)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 27,3 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : -</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Non</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV :</p> <p>Cervicite, suivi régulier</p> <p>Contraception oestroprogestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Glomérulonéphrite familiale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 4 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 179,3</p> <p>Prot = 0,74</p> <p>Clairance = 30,9</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU</p> <p>Anémie</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>68 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Médecin traitant jusqu'au 5<sup>ème</sup> mois puis mensuel jusqu'à la fin du 2<sup>ème</sup> T</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 210,5 → 235</p> <p>Prot = 0,82 → 2,63</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Loxen®</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Altération fonction rénale</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>RCIU + doppler ombilical nul</p>	<p><u>Terme</u> : 27 SA + 2</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne avant travail pour ARCF + SFC</p> <p><u>ATB prophylaxie</u> :</p> <p>oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne en urgence</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 740 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 2 à 1' intubé</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Prématurité extrême + RCIU</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Réanimation néonatale</p> <p><i>Durée</i> : 3 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Évolution</u> : Décès à J3</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>HTA</p> <p>IU qui s'est compliquée de 2 pyélonéphrite aiguë, car refus ttt par la patiente</p> <p>Altération fonction rénale</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Trandate® + Loxen®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 281,6</p> <p>Prot = 2,91</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Infection à HPV de bas risque</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 794,7</p> <p>Prot = 4,38</p> <p><u>Rejet</u> : Oui par PBR</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Oui 13 mois après l'accouchement</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>oui 13 mois après l'accouchement</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Oui 16 mois après l'accouchement</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>non</p>

Annexe n°22 : Observation n°10b (Grossesse 2009)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 31,8 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Non</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Glomérulonéphrite familiale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 3 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Deuxième</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 80</p> <p><i>Prot</i> = 0,11</p> <p><i>Clairance</i> = 76,7</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>18 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 58 → 72,4</p> <p><i>Prot</i> = 0,11 → 0,37</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Légère élévation de la créat (81 µmol/L)</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 24 SA + 6</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne avant travail pour choix patiente + élévation créat</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p></p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2970 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' / 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p><i>Service</i> :</p> <p><i>Durée</i> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Bromokin®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Tardyféron B9®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 77,8</p> <p><i>Prot</i> = 0,33</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 84,1</p> <p><i>Prot</i> = 0</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 23 : Observation n°11 (Grossesse 2010)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 33,8 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : + (porteuse chronique)</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Diabète insulino-dépendant</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier Rein-pancreas</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 144</p> <p><i>Prot</i> = 0,40</p> <p><i>Clairance</i> = 38,4</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Amlor®</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Dyslipidémie</p> <p>IU</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>16 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel puis hebdomadaire en fin de grossesse</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 133→148</p> <p><i>Prot</i> = 0,24→0,77</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Tardyferon B9® + EPO</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Instabilité TA</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 37 SA + 2</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne avant travail pour instabilité TA + souhait patiente</p> <p><u>ATB prophylaxie</u> :</p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Mode d'accouchement : Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2850 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p><i>Service</i> :</p> <p><i>Durée</i> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Suspicion macrocytose devant tache sur le dos</p> <p>Injection IgG en prévention infection Hep B</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Altération fonction rénale</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 201</p> <p><i>Prot</i> = 1,65</p> <p>En raison de l'interaction avec un traitement.</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 164</p> <p><i>Prot</i> = 0,84</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 24 : Observation n°12a (Grossesse 2006)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 26,6 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Hyalino-segmentaire et focale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 8 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 165,3</p> <p><i>Prot</i> = 1,18</p> <p><i>Clairance</i> = 34,4</p> <p>Récidive de néphropathie</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>CsA + MMF</p> <p>Zestril®+Cozaar®+Lasilix®</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU + VZV + HSV</p> <p>Anémie</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>39 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel puis bimensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 138→155</p> <p><i>Prot</i> = 2,15→2,81</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>CsA + AZA</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p>Amlor®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Infection urinaire</p> <p>Protéinurie isolée</p> <p>PEE à 35 SA + 6 jrs</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p>Cercelage pour béance cervico-isthmique</p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 36 SA + 5</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Maturation par Propress® pour majoration de la protéinurie</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Mode d'accouchement</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine pour non décollement</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2690 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 5 à 1' 9 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>détresse respiratoire transitoire</p> <p><i>Service</i> : Unité Kangourou</p> <p><i>Durée</i> : 4 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Locale</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + CsA</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>FFL+EPO+Veinofe r®</p> <p>Amlor®+Zestoretic®+Cozaar®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 160,1</p> <p><i>Prot</i> = 1,41</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 172</p> <p><i>Prot</i> = 1,27</p> <p><u>Rejet</u> : Récidive néphroophtie initiale</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 25 : Observation n°12b (Grossesse 2008)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 28,9 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Non</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Hyalinose segmentaire et focale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 8 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>65 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 144,8 → 204</p> <p>Prot = 6,47 → 10,10</p>	<p><u>Terme</u> : 31 SA + 1</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Spontané</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 1450 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 9 à 1' 7 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Prématurité + détresse respiratoire</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Soins intensifs</p> <p><u>Durée</u> : 12 jrs</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Dostinex®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>HTA</p> <p>Altération fonction rénale</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 281,</p> <p>Prot = 3,67</p> <p><u>Rejet</u> : Récidive néphropathie initiale</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>
<p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal, suivi régulier</p> <p>Contraception progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec avis défavorable néphro + obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 171,7</p> <p>Prot = 3,20</p> <p>Clairance = 32,4</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Cozaar®+Zestoretic c®</p>	<p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Loxen®</p> <p>FFL®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>IU</p> <p>Altération greffon par récidive</p> <p>HTAG</p> <p>Thrombose veineuse</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p>Cerclage</p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>doppler pathologiques</p>	<p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Préviscar®</p> <p>FFL®</p> <p>Cozaar®+Zestoretic®+Lasilix®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 218,6</p> <p>Prot = 9,04</p>	

Annexe n° 26 : Observation n°13a (Grossesse 2005)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 26,7 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>Contraception non renseignée</p> <p>ATCD</p> <p>adénofibrome mammaire</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Reflux vésico-urétéral bilatéral</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 85</p> <p>Prot = 0,24</p> <p>Clairance = 74,1</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>Corticoïdes + CsA</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>84 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 70</p> <p>Prot = 0,04 → 0,16</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>Corticoïdes + CsA</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Infection urinaire</p> <p>Instabilité TA</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 38 SA + 5</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Déclenchement pour TA + protéinurie</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée incomplète</p> <p><u>HDD</u> : Oui (1000cc)</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2730 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' / 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Ictère précoce traité par tunnel</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>oestroprogestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + CsA</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>EPO</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 81,5</p> <p>Prot = 0,07</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 75</p> <p>Prot = 0,21</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 27 : Observation n°13b (Grossesse 2006)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 27,5 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Reflux vésico-urétéral bilatéral</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 84,3 Prot = 0,04 Clairance = 74,3</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU + PNA</p>	<p><u>Décalé greffe/grossesse</u> :</p> <p>99 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 65,8→80 Prot = 0,09→0,32</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA Tardyferon B9@</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Anémie Instabilité TA</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 37 SA + 1</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Déclenchement pour VME réussie + instabilité TA</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2795 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel Bromokin@</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie Nodules mammaires bilatéraux</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + CsA Corticoïdes 3 mois Tardyferon B9@ Mammographie = RAS</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 107,5 Prot = 1,68</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 89 Prot = 0,09</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 28 : Observation n° 14 (Grossesse 2009)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 29,5 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : -</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Non</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Infécondité</p> <p>primaire depuis un</p> <p>an</p> <p>Contraception</p> <p>absente</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Inconnue</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur</p> <p>cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 98,7</p> <p><i>Prot</i> = 0,00</p> <p><i>Clairance</i> = 61,1</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p><u>Complications</u></p> <p>post-greffe :</p> <p>IU</p>	<p><u>Délai</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>68 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 81,3 → 93,8</p> <p><i>Prot</i> = 0,21</p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>Diabète</p> <p>gestationnel/insuline</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p>RPM + MAP à 32</p> <p>SA + 6</p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 33 SA</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Spontané</p> <p><u>ATB prophylaxie</u> :</p> <p>oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement</p> <p>voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2000 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Prématurité</p> <p>modérée</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Néonatalogie</p> <p><i>Durée</i> : NR</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Infection à</p> <p>Moraxella</p> <p>Catarrhalis</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Dostinex®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 82</p> <p><i>Prot</i> = NR</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 99,1</p> <p><i>Prot</i> = 0,00</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 29 : Observation n° 15 (Grossesse 2010)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-nés	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 30,4 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : -</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Non</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception locale</p> <p>ATCD adénofibrome mammaire</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>G2PO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse gémeillaire BCBA spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Hyalinose segmentaire et focale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 47 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Troisième</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 85</p> <p>Prot = 0,12</p> <p>Clairance = 72,2</p> <p>HTAC : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Sectral®</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>Anémie</p>	<p><u>Décalé greffe/grossesse</u> :</p> <p>55 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Bimensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 75,1 → 107</p> <p>Prot = 0,13 → 0,22</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Sectral®</p> <p>EPO + Tardyferon B9®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>Infection urinaire</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 37 SA + 2</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne programmée pour J1 en siège + instabilité TA</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + Révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2425 gr(J1)</p> <p>2540 gr(J2)</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5' (J1 et J2)</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Sectral®</p> <p>FFL®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 71,8</p> <p>Prot = 0,07</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 76</p> <p>Prot = 0,02</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 30 : Observation n°16a (Grossesse 2002)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 25,3 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Syndrome Hémolytique et Urémique</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 4 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>112 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel puis hebdomadaire au 3<sup>ème</sup> T</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 66</p> <p><i>Prot</i> = 1,12 → 2,36</p>	<p><u>Terme</u> : 36 SA + 4</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Maturation par Propress® pour aggravation protéinurie (3,59gr/24h)</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Echec de déclenchement</p>	<p><u>Poids</u> : 2980 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 9 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Détresse respiratoire secondaire non améliorée sous O<sub>2</sub></p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Néonatalogie</p> <p><u>Durée</u> : 1 jour</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Arolac®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>HTA</p> <p>Adénofibrome du sein</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Amlor® + Zestril®</p> <p>EPO</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 144</p> <p><i>Prot</i> = 1,01</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>
<p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 75,7</p> <p><i>Prot</i> = 1,09</p> <p><i>Clairance</i> = 85,6</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + AZA</p> <p>Flodil®+</p> <p>Zestril®</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU</p>	<p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Protéinurie isolé</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne en urgence</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Complications</u> :</p> <p>Fossette sacro-coccygienne borgne</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 70</p> <p><i>Prot</i> = 1,18</p>	

Annexe n° 31 : Observation n°16b (Grossesse 2005)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 28,3 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>Contraception</p> <p>progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Syndrome</p> <p>Hémolytique et</p> <p>Urémique</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 4 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur</p> <p>cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 138</p> <p><i>Prot</i> = 1,55</p> <p><i>Clairance</i> = 41,8</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>FK + AZA</p> <p>Amlor® +</p> <p>Zestril®+Furosém</p> <p>ide®</p> <p><u>Complications</u></p> <p><u>post-greffe</u> :</p> <p>IU</p>	<p><u>Délai</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>148 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 114→135,8</p> <p><i>Prot</i> = 0,28→13,47</p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Amlor® puis</p> <p>Loxen®</p> <p>FFL®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>PEE à 29 SA + 3</p> <p>stabilisée</p> <p>Altération</p> <p>fonction rénale</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 32 SA + 1</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p>programmée pour</p> <p>aggravation de la</p> <p>fonction rénale</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle +</p> <p>révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 1570 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Prématurité</p> <p>modérée</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Néonatalogie</p> <p><u>Durée</u> : 1 jour</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Détresse</p> <p>respiratoire +</p> <p>ictère</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Aggravation</p> <p>protéinurie</p> <p>(24,42 gr/24h)</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Locale</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Trandate®+ Traite</p> <p>c®+Lasilix®+Aml</p> <p>r®</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 149,7</p> <p><i>Prot</i> = 12,02</p> <p><u>Autres</u>:</p> <p>Transfert en</p> <p>Néphrologie pour</p> <p>prise en charge</p> <p>altération rénale à</p> <p>J2</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 439</p> <p><i>Prot</i> = 3,52</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Oui 12 mois après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Oui 12 mois après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p> <p>Absence de suivi</p> <p>sur Nantes depuis</p>

Annexe n° 32 : Observation n° 17 (Grossesse 2005)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 31,8 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : +</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception oestroprogestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Syndrome de Good Pasture</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 75 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Deuxième</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 82,7</p> <p><i>Prot</i> = 0,14</p> <p><i>Clairance</i> = 73,8</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + Corticoïdes</p> <p>Ténormine®+Flodil®</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>52 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 69,9 → 83,4</p> <p><i>Prot</i> = 0,11 → 7,42</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>Corticoïdes + FK</p> <p>Aldomet® +</p> <p>Trandate®</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Complications Maternelles</u></p> <p>Anémie</p> <p>PEE à 28SA</p> <p>Hellp-Syndrome</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>RCTU</p> <p>dysharmonieux + inversion rapport cérébroplacentaire</p>	<p><u>Terme</u> : 31 SA + 1</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne en urgence pour Hellp Syndrome</p> <p><u>ATB prophylaxie</u> :</p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Oui (moyenne)</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 1280 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Prématurité modérée</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Soins intensifs</p> <p><u>Durée</u> : 41 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Abcès de cicatrice</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Non renseignée</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Trandate®+Loxen®</p> <p>+Zestril®</p> <p>Veinofer®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 93,6</p> <p><i>Prot</i> = 6,04</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Infection à HPV = CTIN 1</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 149</p> <p><i>Prot</i> = 0 :09</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 33 : Observation n°18 (Grossesse 2007)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 37 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Diabète insulino-dépendant</p> <p><u>Dialyse</u> : Non</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier Rein-Pancréas</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 111,3</p> <p><i>Prot</i> = 0,14</p> <p><i>Clairance</i> = 50,8</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>CsA + MMF</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU (autosondage + antiseptie au long court)</p> <p>Anémie</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>108 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 100 → 112</p> <p><i>Prot</i> = 0,19 → 0,49</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p>Trandate + Loxen®</p> <p>IV</p> <p>Veinofe®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>Diabète gesta/insuline</p> <p>HTAG</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 34 SA + 6</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Maturation par Prostin® pour HTAG</p> <p><u>ATB prophylaxie</u> :</p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>ARCF à 1cm + LA teinté</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne en urgence</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2205gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1' 10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Prématurité</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Néonatalogie</p> <p><i>Durée</i> : 12 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>Thrombopénie</p> <p>Altération fonction rénale à J4 (rejet aigu)</p> <p>Endométrite à E.Coli</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>DIU</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>CsA + MMF</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Zestoretic®+Lasili x®</p> <p>Venofer®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 123,8</p> <p><i>Prot</i> = 1,73</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = NR</p> <p><i>Prot</i> = NR</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p>Renseigné</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non Renseignée</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non Renseigné</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non Renseignée</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non Renseigné</p>

Annexe n° 34 : Observation n°19a (Grossesse 2001)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 25,6 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi irrégulier</p> <p>Contraception locale</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Dysplasie rénale congénitale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 34 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Deuxième</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 104,7</p> <p><i>Prot</i> = 0,26</p> <p><i>Clairance</i> = 58,7</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU dont 5-6 PNA</p> <p>Ttt ATB au long court</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>86 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel à partir du 4<sup>ème</sup> mois</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 95→105,5</p> <p><i>Prot</i> = 0,24→2,85</p> <p><u>Traitement pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Sectral®+Alfatil®</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>PEE à 25 SA + 4</p> <p>Help-Syndrome</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>RCIU</p> <p>dysharmonieux + inversion rapport cérebroplacentaire</p>	<p><u>Terme</u> : 26 SA + 2</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne en urgence pour Help Syndrome + ARCF</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> : Triple circulaire serré</p>	<p><u>Poids</u> : 620 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 2 à 1' intubé</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Grande prématurité</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Réanimation néonatale</p> <p><i>Durée</i> : 83 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Détresse respiratoire par MMH</p> <p>Infection à Staphylocoque blanc</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale mais hypotrophie persistante</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Arolac®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Thrombopénie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Locale</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>3 cures de Dexaméthasone®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>MI</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 108,3</p> <p><i>Prot</i> = 8,84</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 107</p> <p><i>Prot</i> = 1,10</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 35 : Observation n°19b (Grossesse 2005)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 29,4 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi irrégulier</p> <p>Contraception</p> <p>progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>sans avis retrouvés</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Dysplasie rénale</p> <p>congénitale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 34 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Deuxième</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 111,7</p> <p><i>Prot</i> = 0,60</p> <p><i>Clairance</i> = 53</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>FK + AZA</p> <p>Sectral®+Eupressyl</p> <p>®+Zestril®</p> <p><u>Complications</u></p> <p>post-greffe :</p> <p>IU, A TB au long</p> <p>court</p>	<p><u>Délai</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>131 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 106→128</p> <p><i>Prot</i> = 0,72→6,36</p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Sectral®+Eupressyl</p> <p>®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Diabète</p> <p>gesta/insuline</p> <p>PEE à 27 SA + 6</p> <p>Altération</p> <p>fonction rénale</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p>	<p><u>Terme</u> : 30 SA + 1</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne en</p> <p>urgence pour</p> <p>aggravation PEE</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle +</p> <p>révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 1505 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><i>Motif</i> :</p> <p>Grande</p> <p>prématurité</p> <p><i>Service</i> :</p> <p>Réanimation</p> <p>néonatale</p> <p><i>Durée</i> : 54 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Pneumothorax</p> <p>Canal artériel</p> <p>MMH</p> <p>compliquée par</p> <p>broncho-dysplasie</p> <p>pulmonaire</p> <p>Ictère</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Locale</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Aprovel®+</p> <p>Furosémide®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>MI</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 120,3</p> <p><i>Prot</i> = 7,55</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 125</p> <p><i>Prot</i> = 0,56</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 36 : Observation n°20 (Grossesse 2005)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 30,2 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><u>Personnels</u></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Agénésie rénale unilatérale + hypoplasie rénale controlatérale avec reflux urétéral</p> <p><u>Dialyse</u> : Les deux pendant 3 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Troisième</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 138,3</p> <p><i>Prot</i> = 0,50</p> <p><i>Clairance</i> = 41,2</p> <p><u>HTAC</u> : Non</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p>	<p><u>Délai greffe/grossesse</u> :</p> <p>16 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel après découverte à 10 SA</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 123 → 148</p> <p><i>Prot</i> = 0,45 → 0,58</p> <p><u>Traitement pendant grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Maternelles</u></p> <p>Anémie</p> <p>PNA</p> <p><u>Obstétricales</u></p> <p>RPM à 23 SA + 6</p> <p>MAP à 26 SA + 6</p> <p><u>Fœtales</u></p> <p>Séquence de Pierre-Robin associé à un hydramnios (amniodrainage x2)</p>	<p><u>Terme</u> : 27 SA + 6</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Spontané</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Naturelle complète</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Accouchement dans les couloirs de grossesse à haut risque</p>	<p><u>Poids</u> : 963 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 2 à 1'</p> <p>Intubé, ventilé, massage cardiaque</p> <p><u>Transfert</u> : oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Prématurité extrême</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Réanimation néonatale</p> <p><u>Durée</u> : NR</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anoxo-ischémie cérébrale (HIV tétraventriculaire+images kystiques temporopariéto-occipitales)</p> <p>Syndrome polymalformatif</p> <p>Labioglossoplexie+trac héotomie</p> <p>Dysplasie broncho-pulmonaire</p> <p>Ictère</p> <p>Insuffisance rénale à diurèse conservée</p> <p>Troubles métaboliques ...</p> <p><u>Évolution</u> : Handicap</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Infection urinaire</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progetative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 164,1</p> <p><i>Prot</i> = 0,43</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Laser sur condylome vulvaire et vaginaux</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 503,3</p> <p><i>Prot</i> = 5,54</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Oui 60 mois après l'accouchement</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Oui 60 mois après l'accouchement</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>En attente</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 37 : Observation n° 21 (Grossesse 2002)

<b>Généralités</b>	<b>Néphrologie</b>	<b>Grossesse</b>	<b>Accouchement</b>	<b>Nouveau-né</b>	<b>Post-partum</b>	<b>Long terme</b>
<p><u>Âge</u> : 24 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><i>Personnels</i></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><i>Gynécologiques</i></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>ATCD kyste</p> <p>ovarien +</p> <p>adénofibrome</p> <p>Contraception</p> <p>progestative</p> <p><i>Obstétricaux</i></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>avec néphro et obsté</p> <p>Acide folique : Oui</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Maladie de</p> <p>Berger</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 15 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur vivant</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 100,3</p> <p>Prot = 0,45</p> <p>Clairance = 62,5</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p>Amlor®</p> <p><u>Complications</u></p> <p>post-greffe :</p> <p>Dyslipidémie</p> <p>IU</p>	<p><u>Délai</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>82 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>Créat = 95→113</p> <p>Prot = 0,22→0,77</p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + CsA</p> <p>Amlor® + Sectral®</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><i>Maternelles</i></p> <p>Anémie</p> <p>Altération</p> <p>fonction rénale</p> <p><i>Obstétricales</i></p> <p><i>Fœtales</i></p> <p>RCTU</p>	<p><u>Terme</u> : 38 SA + 2</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Maturation par</p> <p>Propress® pour</p> <p>altération</p> <p>fonction rénale</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Non</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Accouchement</p> <p>voie basse</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Dirigée incomplète</p> <p>+ révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2200 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Non</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p><u>Service</u> :</p> <p><u>Durée</u> :</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Vasobral®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Sectral®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p>Créat = 112,8</p> <p>Prot = 1,28</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = NIR</p> <p>Prot = NIR</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Oui 56 mois après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Oui 56 mois après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Oui 71 mois après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 38 : Observation n° 22 (Grossesse 2003)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 28,8 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><u>Personnels</u></p> <p>Toxo : -</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : -</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><u>Gynécologiques</u></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>ATCD de laser</p> <p>sur le col pour CIN</p> <p>3</p> <p>Contraception</p> <p>progestative</p> <p><u>Obstétricaux</u></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse non</p> <p>planifiée découverte à</p> <p>27 SA</p> <p>Acide folique : Non</p> <p>Grossesse spontanée</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Atrophie rénale</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse</p> <p>pendant 7 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur</p> <p>cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>avant grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 137</p> <p><i>Prot</i> = 0,05</p> <p><i>Clairance</i> = 42</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>CsA + Corticoïdes</p> <p>Sectral®+Flodil®+Lasilix®</p> <p><u>Complications</u></p> <p>post-greffe :</p> <p>Dyslipidémie</p> <p>Anémie</p> <p>IU</p>	<p><u>Décali</u></p> <p><u>greffe/grossesse</u> :</p> <p>85 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Hebdomadaire</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 122→135</p> <p><i>Prot</i> =0,02→0,11</p> <p><u>Traitements</u></p> <p><u>pendant</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>CsA + Corticoïdes</p> <p>Sectral®+Flodil®+La</p> <p>silix®</p> <p>EPO</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Maternelles</u></p> <p>Anémie</p> <p>Hyperuricémie</p> <p><u>Obstétricales</u></p> <p><u>Fœtales</u></p> <p>RCIU tardif à 36</p> <p>SA</p>	<p><u>Terme</u> : 37SA + 2</p> <p><u>Mode de</u></p> <p><u>déclenchement</u> :</p> <p>Déclenchement</p> <p>pour instabilité</p> <p>TA</p> <p><u>ATBprophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>ARCF</p> <p><u>Mode</u></p> <p><u>d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne en</p> <p>urgence</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle +</p> <p>révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 2120 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 10 à 1'</p> <p>10 à 5'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Surveillance</p> <p>traitement maternel</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Néonatalogie</p> <p><u>Durée</u> : 2 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Aucune</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Dopergine®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>HTA</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Locale</p> <p><u>Traitement après</u></p> <p><u>grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Loxen®</p> <p>Veinofer®</p> <p><u>Fonction rénale</u></p> <p><u>M1</u> :</p> <p><i>Créat</i> = 127,4</p> <p><i>Prot</i> = 0,11</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Carcinome</p> <p>papillaire du</p> <p>greffon 52 mois</p> <p>après</p> <p>l'accouchement=&gt;</p> <p>néphrectomie</p> <p>partielle</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p><i>Créat</i> =243</p> <p><i>Prot</i> = 0,37</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Oui par carcinome</p> <p>papillaire du</p> <p>greffon 72 mois</p> <p>après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Oui 75 mois après</p> <p>l'accouchement</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>En attente</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

Annexe n° 39 : Observation n° 23 (Grossesse 2010)

Généralités	Néphrologie	Grossesse	Accouchement	Nouveau-né	Post-partum	Long terme
<p><u>Âge</u> : 26,3 ans</p> <p><u>Antécédents</u> :</p> <p><u>Personnels</u></p> <p>Toxo : +</p> <p>Rub : +</p> <p>Hep B : +</p> <p>CMV : -</p> <p>Transfu: Oui</p> <p><u>Gynécologiques</u></p> <p>FCV : Normal,</p> <p>suivi régulier</p> <p>Contraception</p> <p>oestroprogestative</p> <p><u>Obstétricaux</u></p> <p>GIPO</p> <p><u>Pré-conceptionnel</u> :</p> <p>Grossesse planifiée</p> <p>avec néphro</p> <p>Acide folique : non</p> <p>Grossesse spontanée</p> <p>Autres :</p> <p>ATCD embolie pulmonaire</p> <p>Porteuse du gène de l'hémophilie</p>	<p><u>Néphropathie</u> :</p> <p>Maladie de Berger</p> <p><u>Dialyse</u> :</p> <p>Hémodialyse pendant 12 mois</p> <p><u>Rang du greffon</u> :</p> <p>Premier</p> <p><u>Origine greffon</u> :</p> <p>Donneur cadavérique</p> <p><u>Fonction rénale avant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 142,3</p> <p>Prot = 0,40</p> <p>Clairance = 41</p> <p><u>HTAC</u> : Oui</p> <p><u>Traitement avant grossesse</u> :</p> <p>FK + MMF</p> <p>Sectral®+Eupressyl®+Amlor®</p> <p><u>Complications post-greffe</u> :</p> <p>IU + Récidive néphropathie initiale</p>	<p><u>Décalé greffe/grossesse</u> :</p> <p>83 mois</p> <p><u>Type de suivi</u> :</p> <p>Mensuel puis bihebdomadaire</p> <p><u>Fonction rénale pendant grossesse</u> :</p> <p>Créat = 118→136</p> <p>Prot = 0,2→1,35</p> <p><u>Traitements pendant grossesse</u> :</p> <p>AZA + FK</p> <p>Sectral®+Eupressyl®+Amlor®</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p>Aspirine® 100mg</p> <p><u>Complications Maternelles</u> :</p> <p>Anémie</p> <p>PEE à 31 SA</p> <p>Tumeur rénale Droite</p> <p><u>Obstétricales</u> :</p> <p>Fœtales</p> <p>Diminution croissance</p>	<p><u>Terme</u> : 33 SA + 2</p> <p><u>Mode de déclenchement</u> :</p> <p>Césarienne en urgence pour pour ARCF et PEE</p> <p><u>ATB prophylaxie</u></p> <p>Oui</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p><u>Mode d'accouchement</u> :</p> <p>Césarienne</p> <p><u>Délivrance</u> :</p> <p>Artificielle + révision utérine</p> <p><u>HDD</u> : Non</p> <p><u>Autres</u> :</p>	<p><u>Poids</u> : 1695 gr</p> <p><u>APGAR</u> : 3 à 1' 5 à 5' 9 à 10'</p> <p><u>Transfert</u> : Oui</p> <p><u>Motif</u> :</p> <p>Prématurité modérée + MAVEU</p> <p><u>Service</u> :</p> <p>Réanimation néonatale</p> <p><u>Durée</u> : 21 jours</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Non renseignée</p> <p><u>Évolution</u> :</p> <p>Normale</p>	<p><u>Allaitement</u> :</p> <p>artificiel</p> <p>Dostinex®</p> <p><u>Complications</u> :</p> <p>Anémie</p> <p><u>Contraception</u> :</p> <p>Progestative</p> <p><u>Traitement après grossesse</u> :</p> <p>MMF + FK</p> <p>Corticoïdes 3 mois</p> <p>Sectral®+Eupressyl®+Amlor®</p> <p>Tardyferon B9®</p> <p><u>Fonction rénale M1</u> :</p> <p>Créat = 173</p> <p>Prot = 1,11</p> <p><u>Autres</u> :</p> <p>Tumorectomie à prévoir dans le post-partum</p>	<p><u>Fonction rénale</u> :</p> <p>Créat = 173</p> <p>Prot = 1,11</p> <p><u>Rejet</u> : Non</p> <p><u>Perte greffon</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Retour en dialyse</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Nouvelle greffe</u> :</p> <p>Non</p> <p><u>Décès maternel</u> :</p> <p>Non</p>

# RÉSUMÉ

Depuis 50 ans, les grossesses chez les transplantées rénales sont rapportées par les auteurs, se questionnant sur leurs devenir, sur l'impact des traitements immunosuppresseurs vis-à-vis du fœtus, sur l'interaction mutuelle entre la grossesse et le greffon. À travers ce mémoire, l'objectif est d'évaluer la prise en charge à travers un état des lieux des recommandations proposées dans la littérature et l'évaluation du déroulement de ces grossesses ainsi que les conséquences de celles-ci sur le greffon. Pour cela une étude descriptive réalisée à partir d'une enquête rétrospective a été réalisée au CHU de Nantes du 1<sup>er</sup> Janvier 2000 au 31 Décembre 2010, incluant 30 grossesses menées chez 23 patientes.

Quarante pour cent des observations avaient une créatininémie pré-conceptionnelle supérieure à 133  $\mu\text{mol/L}$  et 33,3% avait une protéinurie pré-conceptionnelle supérieure à 0,5 gr/24h. Les principales complications rencontrées pendant la grossesse sont : anémie (76,7%), HTA (66,7% dont 36,7% de pré-éclampsie), infections urinaires (26,7%), altération de la fonction rénale (23,3%). Il a été constaté une association significative entre la survenue d'une altération de la fonction rénale pendant la grossesse et une fonction rénale pré-conceptionnelle altérée ( $p \leq 0,05$ ). Aucun rejet ou néphropathie n'a été diagnostiqué pendant la grossesse. Le terme moyen de naissance est de  $34,3 \pm 4,3$  SA, les nouveaux-nés pèsent en moyenne  $2114 \pm 801$  gr. Les principales complications néonatales sont la prématurité (58,1%), l'hypotrophie moins fréquemment rencontrée (16%), un handicap sévère lié à un traitement immunosuppresseur non adapté à la grossesse (Mycophénolate Mofétil). A long terme, 6 patientes ont eu une néphropathie chronique de leur greffon ayant nécessité une nouvelle greffe pour 4 d'entre-elles et imposant un retour en dialyse pour les 2 autres. Le retentissement de la grossesse sur la fonction et la survie du greffon à plus long terme est d'autant plus à risque qu'il existe une fonction rénale pré-conceptionnelle altérée et/ou une fonction s'altérant durant celle-ci ( $p \leq 0,01$ ).

Les grossesses chez les femmes transplantées rénales sont caractérisées par une morbidité materno-fœtale plus importante qui nécessitent une planification et une prise en charge multidisciplinaire adaptée, permettant à ces grossesses d'évoluer favorablement. L'interaction entre la greffe et la grossesse n'est pas sans risque. Il paraît donc important d'insister sur la nécessité d'avoir une bonne fonction rénale pré-conceptionnelle, afin de réduire l'effet délétère possible de la grossesse sur la fonction rénale et la survie du greffon à plus ou moins long terme.

Mots-clés : Grossesse ; transplantation rénale ; immunosuppression ; fonction rénale du greffon ; survie