



**HAL**  
open science

# Évaluation du relais hôpital-médecine de ville pour la gestion des pré-éclampsies dans le post-partum au Centre Aliénor d'Aquitaine

Giulia Gouy

► **To cite this version:**

Giulia Gouy. Évaluation du relais hôpital-médecine de ville pour la gestion des pré-éclampsies dans le post-partum au Centre Aliénor d'Aquitaine. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01552120

**HAL Id: dumas-01552120**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01552120>**

Submitted on 30 Jun 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

---

UFR DES SCIENCES MEDICALES

ANNEE 2017

Thèse n° 86

## **THESE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Discipline : Médecine Générale

Présentée et soutenue publiquement le 22 juin 2017

par Giulia GOUY, née le 7 juin 1989 à Houston (USA)

Evaluation du relais hôpital-médecine de ville pour la gestion des pré-éclampsies dans le post-partum au centre Aliénor d'Aquitaine.

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur Angie NITHART

Rapporteur :

Monsieur le Professeur Malik BOUKERROU

Membres du Jury :

Monsieur le Professeur Jacques HOROVITZ.....Président

Monsieur le Professeur Dominique DALLAY.....Juge

Monsieur le Docteur Olivier MANTOULAN.....Juge

Monsieur le Docteur François PETREGNE.....Juge

Madame le Docteur Angie NITHART.....Directeur

# REMERCIEMENTS

A Notre Président du Jury

**Monsieur le Professeur HOROVITZ Jacques :**

Gynécologue Obstétricien

Professeur des universités, Chevalier des Palmes Académiques, Praticien Hospitalier

Ancien Chef de Service de Gynécologie et Obstétrique

CHU de Bordeaux

*Vous me faite l'honneur de présider le jury de la thèse d'exercice. Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail et pour votre investissement dans notre formation.*

**Monsieur le Professeur DALLAY Dominique :**

Gynécologue Obstétricien

Professeur des universités, Praticien Hospitalier

Chef de Service de Gynécologie et Obstétrique

CHU de Bordeaux

*Vous me faite l'honneur de faire parti de mon jury de thèse d'exercice. Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à mon travail et pour votre investissement durant notre formation.*

**Monsieur le Docteur Olivier MANTOULAN**

Médecin Généraliste

Maison de Santé Pluridisciplinaire de Grignols

*Tu me fais l'honneur de faire parti de mon jury de thèse d'exercice. Je te remercie pour tout se que tu m'as enseigné durant ces années et pour ton investissement dans la formation des internes.*

**Monsieur le Professeur François PETREGNE**

Médecin généraliste

Professeur des universités associé

Département de médecine générale de Bordeaux

*Vous me faite l'honneur de faire parti de mon jury de thèse d'exercice. Merci pour votre contribution à la formation des internes de médecine générale.*

## A Notre Directrice de Thèse

### **Madame le Docteur NITHART Angie :**

Gynécologue Obstétricien

Praticien Hospitalier

Service de Gynécologie Obstétrique

CHU de Bordeaux

*Tu me fais l'honneur de diriger mon travail de thèse d'exercice et de faire parti de mon jury. Je te remercie pour l'investissement et l'aide que tu m'as apporté durant cette période ainsi que pour ce que tu m'as enseigné durant mon semestre à la maternité.*

## A Notre Rapporteur

### **Monsieur le Professeur BOUKERROU Malik**

Gynécologue Obstétricien

Professeur des universités, Praticien Hospitalier

Pôle Femme, Mère, Enfant

CHU de Saint-Pierre

*Vous me faites l'honneur d'être le rapporteur de cette thèse. Merci de votre disponibilité et de cette relecture. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance.*

### ***A ma famille***

Mes parents, merci de me soutenir en n'importe quelle circonstance et malgré mon caractère. Vous êtes un modèle de perfection et d'inspiration que ce soit sur le plan professionnel et personnel. Je suis fière d'être votre fille, je vous aime.

Ma sœur Michounette que j'aime très fort. Merci d'être là pour moi et de me protéger comme tu le fais. Tu es la personne la plus courageuse et intelligente que je connaisse.

Mon grand-père Bernard que j'admire et respecte. Merci de m'écouter et me soutenir. Je suis fière d'être ta petite fille.

Ma grand-mère Annie, *mamie*, merci pour tout ce que tu fais pour tout tes petits enfants.

Ma grand-mère d'adoption Danièle, merci de prendre soin de nous comme tu le fais.

Chicca, a chi voglio tantissimo bene. Grazie di essere quella che sei.

Maria, mia zia perfetta. Ti voglio bene.

Benedetto che ci manca ogni giorno.

Mon beau-frère Benny (Bouh), merci de rendre heureuse ma sœur comme tu le fais.

### ***A mes amis***

Elodie, Mme le magistrat, je suis tellement fière de toi et de ton parcours. Merci d'être là en tout instant et autant que tu le fais.

Rima, quanti anni passati e sempre insieme. Ti voglio bene.

Nathalie, ma relectrice. Rencontrée dans ce fameux amphi Hermann, merci d'avoir toujours été là malgré la D4 (« tu mâches trop fort... »).

Marine, ma sauveuse, cette rencontre de dernière minute qui s'avère parfaite. Merci pour tout, le soutien et les conseils.

Mes amis d'enfance, Claire, Doudou, Fabien, Cacs, Alex, John, Justine vous êtes géniaux. Malgré les années rien ne change. Je vous aime fort.

Mes piliers bordelais Sandrine et Olivier.

Ma première et meilleure co-interne Anne-Emma, fidèle du début (et pas facile en médecine P) à la fin.

Mes rencontres bordelaises, Mélissa, Sophie, Camille, Clément, Goss, Marie-Charlotte, Chloé, Flavie, Tiffany.

Ma coloc de choc Aurélia pour ces deux ans vécus ensemble.

Mon amoureux Bastien, merci pour tout ce que tu fais pour moi.

***A toute la maison de santé de Grignols***

Pierre, Alain, Olivier merci pour tout ce que vous m'avez enseigné, pour les bons moments passés ensemble.

Nathalie et Francine les piliers de cette MSP. Merci pour votre soutien et pour les fous rire.

Toute l'équipe d'infirmiers, de kiné et les autres.

# Table des matières

<b>I. Lexique .....</b>	<b>9</b>
<b>II. Introduction.....</b>	<b>10</b>
1. Définitions des troubles tensionnels durant la grossesse .....	10
2. Epidémiologie :.....	11
3. Facteurs de risque :.....	12
4. Physiopathologie de la pré-éclampsie :.....	14
5. La pré-éclampsie sévère : .....	16
a. <i>Signes maternels</i> :.....	16
b. <i>Signes fœtaux</i> .....	17
6. Les complications du péri-partum (jusqu'à un mois) : .....	17
a. <i>Complications maternelles</i> :.....	17
b. <i>Complications fœtales</i> :.....	18
7. Complications à long terme (au-delà d'un mois) : .....	19
8. Prise en charge de la pré-éclampsie :.....	20
<b>III. Matériels et méthodes :.....</b>	<b>22</b>
1. Objectif :.....	22
2. Type d'étude : .....	22
3. Critères d'inclusion et d'exclusion : .....	22
a. <i>Les critères d'inclusion des patientes</i> : .....	22
b. <i>Les critères d'exclusion</i> : .....	22
4. Protocole d'étude mise en place .....	23
a. <i>Création de deux groupes de patientes</i> .....	23
b. <i>Création des questionnaires</i> .....	23
5. Recueil de données : .....	24
6. Déroulement du recueil : .....	27
7. Analyse statistique :.....	27
8. Sources Bibliographique :.....	28
<b>IV. Résultats : .....</b>	<b>29</b>
1. Caractéristiques de la population étudiée :.....	29
2. Caractéristiques de la grossesse .....	32
3. Caractéristiques des pré-éclampsies : .....	34
4. Données fœtales et de l'accouchement : .....	36
5. Caractéristiques lors du post-partum hospitalier : .....	37
6. Résultats des questionnaires aux médecins généralistes :.....	38
7. Insatisfaction au sujet du relais hôpital-médecine de ville .....	41
8. Résultats des questionnaires des patientes : .....	42
<b>V. Discussion.....</b>	<b>45</b>
1. Recours au médecin traitant .....	45

2. Importance de la surveillance dans le post-partum et rôle potentiel du médecin généraliste.....	46
3. Sur le plan rénal .....	49
4. Sur le plan cardiaque.....	49
5. Evaluation du relais hôpital-médecine de ville.....	51
6. Points forts de l'étude .....	52
7. Points faibles de l'étude .....	53
8. Propositions d'amélioration :.....	53
<b>VI. Conclusion.....</b>	<b>55</b>
<b>VII. Annexes : .....</b>	<b>56</b>
1. ANNEXE 1 : Questionnaire médecin traitant à une semaine de la sortie d'hospitalisation : .....	56
2. ANNEXE 2 : Questionnaire médecin traitant à un mois de la sortie d'hospitalisation : 58	
3. ANNEXE 3 : Questionnaire maternité .....	60
4. ANNEXE 4 : Lettre aux patientes .....	61
5. ANNEXE 5 : Fiche d'information pour les médecins traitant.....	62
<b>VIII. Bibliographie: .....</b>	<b>63</b>
<b>IX. Résumé .....</b>	<b>68</b>

## I. Lexique

TA : tension artérielle

HTA : hypertension artérielle

HELLP syndrome : Hemolysis (hémolyse), Elevated Liver enzymes (augmentation des enzymes hépatiques), Low Platelet count (numération plaquettaire faible).

CHU : centre hospitalo-universitaire

SA : semaines d'aménorrhée

IMC : indice de masse corporelle

RCIU : retard de croissance intra-utérin

MFIU : mort fœtale in utéro

OAP : Œdème Aigu du Poumon

HRP : hématome rétro placentaire

SFAR : société française d'anesthésie et réanimation

CNGOF : collège national des gynécologues et obstétriciens français

SFMP : Société française de médecine périnatale

SFNN : Société française de néonatalogie

SI : soins intensifs

AHA : American heart association

IDE : infirmière diplômée d'état

ROT : Réflexes Ostéotendineux

SAPL : Syndrome des Anticorps Antiphospholipides

OMI : œdèmes des membres inférieurs

OMS : œdèmes des membres supérieurs

TAs : tension artérielle systolique

TAd : tension artérielle diastolique

PAG : petit poids pour l'âge gestationnel

## II. Introduction

La pré-éclampsie reste encore un problème de santé publique du fait de ses conséquences périnatales à la fois sur le fœtus et sur la mère. Les complications maternelles sont multiples et les atteintes fœtales peuvent aller du retard de croissance intra-utérin à la mort fœtale in utéro.

Cette pathologie est donc à haut risque et nécessite une prise en charge multidisciplinaire au cours de la grossesse mais aussi dans le post-partum devant le risque d'atteintes viscérales maternelles et le risque de récurrence lors des grossesses successives.

Nous avons voulu évaluer le relais entre la prise en charge hospitalière et le suivi ambulatoire dans le post-partum.

### 1. Définitions des troubles tensionnels durant la grossesse

Les sociétés savantes telles que le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) (1), recommandent d'utiliser les définitions suivantes pour préciser les différents troubles tensionnels durant la grossesse :

- L'hypertension artérielle gravidique définie par une TAs supérieure à 140 mmHg et/ou une TAd supérieure à 90 mmHg survenant après 20 semaines d'aménorrhée et disparaissant avant la fin de la 6<sup>ème</sup> semaine du post-partum.
- La pré-éclampsie associe une hypertension artérielle gravidique et une protéinurie supérieure à 0,3 g/24h.
- La pré-éclampsie sévère associant une pré-éclampsie avec au moins un des critères suivants :
  - HTA sévère (TAs >160 mm Hg et/ou TAd >110 mm Hg)
  - Atteinte rénale avec: oligurie (< 500 ml/24h) ou créatinine > 135 µmol/L, ou protéinurie > 5 g/j
  - OAP ou barre épigastrique persistante ou HELLP syndrome
  - Eclampsie ou troubles neurologiques rebelles (troubles visuels, ROT polycinétiques, céphalées),
  - Thrombopénie <100 G/L

- Hématome Rétro Placentaire (HRP) ou retentissement fœtal.
- La pré-éclampsie précoce survenant avant 32 SA.

Le « National Institutes of Health's Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy », le département de santé et service sanitaire américain, distingue quatre catégories de troubles hypertensifs au cours de la grossesse : l'HTA chronique, l'HTA chronique compliquée d'une protéinurie, la pré-éclampsie/éclampsie et l'HTA gravidique (2) afin d'adapter les prises en charges et les mesures préventives dans le suivi.

Depuis 2013, "The American College of Obstetricians and Gynecologists" ne recommande plus la présence d'une protéinurie significative pour signer le diagnostic de pré-éclampsie. En effet, l'apparition de complications de la pré-éclampsie suffit à poser le diagnostic, même en l'absence de protéinurie. Selon eux, un diagnostic plus précoce permettrait un suivi plus rapproché de ces patientes et un traitement mieux adapté. La SFAR (Société française d'anesthésie et réanimation) en 2000 recommande de suspecter une pré-éclampsie chez les patientes présentant une hypertension gravidique associée à un des signes suivants (3):

- œdèmes d'apparition brutale ou rapidement aggravés
- uricémie > à 350 µmol/L
- augmentation des ASAT au-delà des normes du laboratoire
- plaquettes < à 150.000/mm<sup>3</sup>

Certaines nouvelles définitions incluent aussi une dysfonction d'un organe maternel telle qu'une insuffisance rénale, une atteinte hépatique ou encore neurologique, hématologique, utéroplacentaire ou fœtale. C'est l'une des causes principales de mortalité materno-fœtale (4)(5). La pré-éclampsie peut survenir dans le post-partum immédiat (6).

## **2. Epidémiologie :**

Selon l'Enquête Nationale Périnatale de 2010 en France, 1% des patientes présentaient une hypertension antérieure à la grossesse. 4,9% ont présenté une

hypertension durant la grossesse dont 2,1% de pré-éclampsies (5). Aux USA et en Europe, la fréquence des hypertensions durant la grossesse est estimée entre 6 et 10% (7)(8). Cette fréquence se répartit entre 1 à 5% d'hypertension préexistante à la grossesse (chronique), 5 à 6% d'hypertension gravidique et 1 à 2% de pré-éclampsies. Les femmes ayant une HTA antérieure à la grossesse ont un risque plus important de développer une pré-éclampsie par rapport à la population générale (17 à 25 % contre 3 à 5 % dans la population générale) (9).

L'étude « ERASME » de 2003 multicentrique du nord de la France et de la Belgique évaluait l'incidence de la pré-éclampsie à 1,6% (10). La pré-éclampsie complique 3,4% des grossesses aux USA, d'après la cohorte rétrospective entre 1980 et 2010 de Ananth et coll. de 2013 (11) (12).

L'étude de 2015 de Thornton et coll. a révélé une mortalité de 12/100 000 pour les femmes ayant présenté une HTA contre 2,8/100 000 pour les femmes enceintes ayant eu une tension artérielle dans les normes (13). Le rapport de l'InVS de 2010 sur la mortalité maternelle en France retrouve une mortalité de 8% des patientes secondaire à l'hypertension dont 2,8% à la pré-éclampsie (14).

En France, une revue de la littérature faite par l'équipe du Professeur Goffinet parue en 2010 (15) estime l'incidence de la pré-éclampsie entre 1 et 3% chez les nullipares et entre 0,5 et 1,5% chez les patientes multipares. Il souligne néanmoins qu'une étude descriptive idéale permettant d'estimer l'incidence réelle de la pré-éclampsie dans une population n'existe pas. En effet, l'incidence de cette pathologie est difficile à estimer. Il existe une grande variabilité d'études parues dont les incidences ne sont pas strictement identiques. Certaines d'entre-elles englobent les troubles hypertensifs de la grossesse et la pré-éclampsie. Il faudrait disposer d'une enquête réalisée sur l'ensemble d'un pays ou d'une région avec recherche de la pré-éclampsie pour toutes les femmes enceintes afin d'obtenir l'incidence exacte.

### **3. Facteurs de risque :**

La pré-éclampsie est beaucoup plus fréquente en cas de présence de facteurs de risque chez la mère (16).

Les facteurs de risque de la pré-éclampsie sont bien exposés dans une méta-analyse récente, publiée en 2016, comprenant, au total 25 356 688 patientes parmi 92 études. Les résultats de cette étude indiquent que les femmes, souffrant d'un SAPL (Syndrome des Anticorps Antiphospholipides) présentent un taux de pré-éclampsie plus élevé (17,3%, IC 95% : [6,8% ;31,4%]). Les patientes ayant une pré-éclampsie antérieure présentent le plus grand risque relatif combiné (RR= 8,4 [7,1 - 9,9]). L'hypertension chronique se classe en second, aussi bien comme risque relatif (RR= 5,1 [4,0 – 6,5]) que comme taux (17,3%, IC 95% [12,6% - 19,7%]) de pré-éclampsie. L'IMC supérieur à 30, le diabète pré-gestationnel et l'utilisation de la procréation médicalement assistée sont d'autres facteurs de risque importants. (voir figure 1) (17).

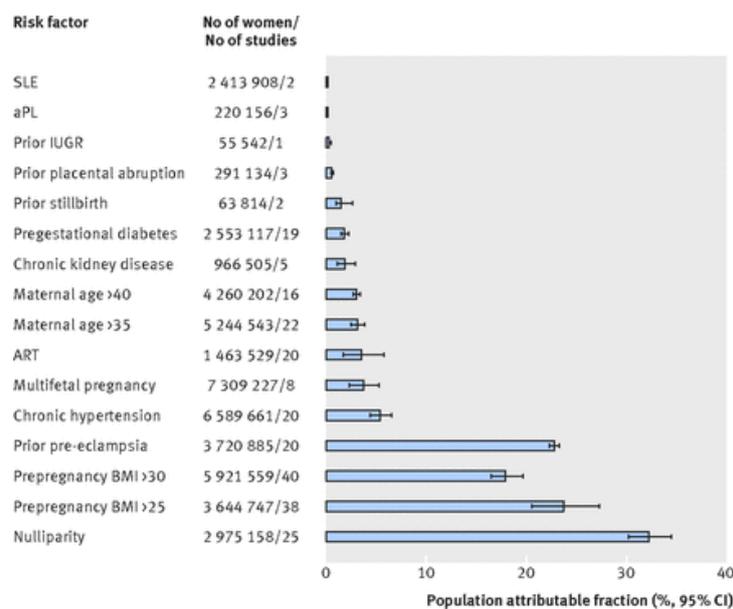


Figure 1 : Fraction de la population attribuable à la pré-éclampsie par rapport aux facteurs de risque cliniques individuels déterminés à 16 SA. IUGR = retard de croissance intra-utérin, SLE=lupus érythémateux systémique; ART=procréation médicalement assistée; BMI=indice de masse corporelle, aPL= syndrome des anticorps antiphospholipides (17)

De plus, il a été mis en évidence que chez les femmes ayant présenté un désordre tensionnel durant leur première grossesse, un nouveau trouble tensionnel apparaît dans 58 à 94% des cas lors de la grossesse suivante (18). Le surpoids et la prise de poids sont aussi des facteurs communs chez les patientes qui développeront une pré-éclampsie.

L'hypertension précoce (avant 32 SA) augmente le risque de récurrence d'hypertension gravidique et de pré-éclampsie lors d'une future grossesse (18).

Le CNGOF recommande de rechercher une anomalie constitutionnelle de la coagulation après tout accident thrombotique ou gravidique par insuffisance utéro-placentaire sévère idiopathique (19).

En France, une étude unicentrique rétrospective au CHU d'Amiens a été réalisée sur 188 patientes. La primigestité, la primiparité, la primipaternité, le surpoids, l'obésité, les antécédents personnels de pré-éclampsie, d'hypertension artérielle chronique, et les antécédents familiaux de pré-éclampsie et d'hypertension artérielle sont significativement associés à un risque majoré de pré-éclampsie (20).

#### **4. Physiopathologie de la pré-éclampsie :**

L'ischémie placentaire est la base de la physiopathologie pré-éclamptique. Il est reconnu actuellement que la pré-éclampsie est une maladie d'origine placentaire, de l'endothélium maternel, spécifique à l'espèce humaine et à la gestation. Elle peut néanmoins survenir en l'absence d'embryon au cours des grossesses molaires et disparaît après l'ablation du placenta.

Steegers et coll. ont publié en 2010 un article reprenant les causes de pré-éclampsie. Celles-ci restent obscures mais des hypothèses physiopathologiques de mal placentation sont majoritairement retenues. Le mauvais modelage des artères spiralées utérines a été considéré comme une cause précoce de pré-éclampsie (21). Ce trouble de la placentation causerait une diminution de la perfusion sanguine de l'unité foeto-placentaire induisant un stress oxydatif suivi d'une dysfonction de l'endothélium maternel (22).

La grossesse normale résulte d'un état de tolérance physiologique de l'endothélium maternel vis-à-vis du trophoblaste (23). Les complications maternelles de la pré-éclampsie sont dues à l'ischémie utéro-placentaire qui favorise la cascade d'anomalies du fonctionnement de l'endothélium vasculaire, facilitant ainsi les micro-thromboses, puis les défaillances viscérales liées à cette pathologie.

Son schéma physiopathologique peut être résumé en trois étapes successives :

- **Un défaut de remodelage vasculaire utérin** secondaire à une invasion endo- et péri-vasculaire des artères utérines nettement diminuées. Il s'ajoute un défaut de leur remodelage par les cytotrophoblastes extravilloux. Les artères utérines ont donc un diamètre plus petit mais conservent leur potentiel vasoconstricteur responsable d'une hypoxie placentaire. Au cours de la pré-éclampsie, le nombre de cellules immunitaires activées est accru causant un défaut d'invasion trophoblastique par majoration de la reconnaissance des trophoblastes. Les modifications initiales des artères utéroplacentaires comportent une désorganisation généralisée avec une vacuolisation endothéliale, une désorganisation des cellules musculaires lisses et une dilatation luminale.

- **La dysfonction placentaire** responsable du relargage maternel de substances diverses. La diminution de la perfusion placentaire, responsable d'une hypoxie, secondaire au mauvais remodelage vasculaire utérin cause une dysfonction placentaire. Cet aspect physiopathologique reste encore mal compris et incertain. Plusieurs auteurs mettent en cause le système redox (mis en jeu dans le stress oxydatif), ou le syncytium.

- **Le dysfonctionnement endothélial maternel** résulte de modifications structurales et fonctionnelles entraînant une altération de la réactivité vasculaire aux substances vasomodulatrices, à une activation de la cascade de la coagulation et à une augmentation de la perméabilité capillaire. Cette altération conduit à une production accrue de facteurs de la coagulation (le facteur von Willebrand, la fibronectine cellulaire, l'endothéline, et le VECAM). La grossesse normale est associée à une vasodilatation systémique maternelle. Il s'ensuit une relaxation des cellules musculaires lisses, une diminution des résistances vasculaires périphériques et de la pression artérielle. En cas de pré-éclampsie, les cytokines sécrétées par le placenta dans la circulation maternelle inhibent ces facteurs et entraînent une vasoconstriction par l'intermédiaire de substances vasoactives. La néphropathie de la pré-éclampsie s'explique par ce phénomène. En effet, l'accumulation de ces substances lipophiles dans la lumière glomérulaire, et la vasoconstriction secondaire, entraînent un changement de morphologie, et l'atteinte glomérulaire, responsables de la protéinurie (24).

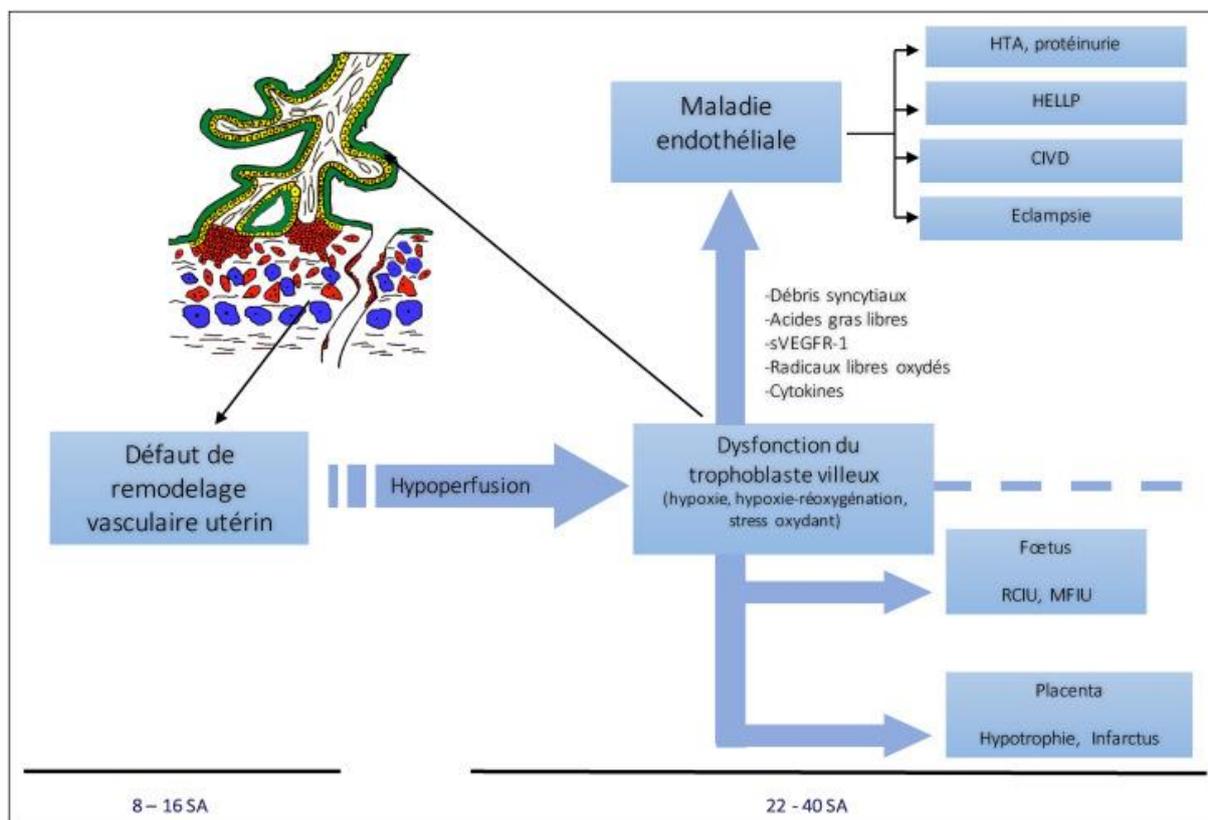


Figure 2: Schéma physiopathologique de la pré-éclampsie (24)

## 5. La pré-éclampsie sévère :

La pré-éclampsie est définie par une tension artérielle élevée associée à une protéinurie, après 20 SA (voir plus haut). Il n'existe aucun signe physique permettant de poser le diagnostic de pré-éclampsie. En effet, les manifestations cliniques témoignent d'une sévérité de la pathologie, synonyme d'atteinte viscérale (25)(26). Une pré-éclampsie risque de devenir « sévère » dans 20% des cas (27).

### a. Signes maternels :

- Oligurie < 500mL/j ou une créatininémie > 135 µmol/L ou une protéinurie > 5g/j (0 à 17% des cas)
- OAP (0 à 8% des cas)
- Majoration des OMI ou OMS
- Douleur en barre épigastrique persistante

- Signes neurologiques persistants (troubles visuels, acouphènes, céphalées, ROT vifs et polycinétiques, convulsions)

#### **b. Signes fœtaux**

- RCIU
- Oligoamnios

### **6. Les complications du péri-partum (jusqu'à un mois) :**

#### **a. Complications maternelles :**

Les principales complications de la pré-éclampsie sont :

- Au niveau placentaire : un hématome rétro-placentaire (dans 5 à 23% des cas) (28)
- Au niveau du système nerveux central : une éclampsie (0 à 6% des cas)
- Au niveau hépatique : une barre épigastrique par hématome sous-capsulaire, un HELLP syndrome (5 à 20% des cas) (29)
- Au niveau rénal : une protéinurie, une hypertension artérielle par vasoconstriction artérielle et une insuffisance rénale par diminution de la filtration glomérulaire (30).

De façon moins fréquente :

- Les troubles de la coagulation avec CIVD
- L'accident vasculaire cérébral, l'hémorragie cérébro-méningée
- Le décollement de rétine

Le traitement de l'hypertension gravidique réduit le risque d'hypertension sévère mais ne réduit pas le taux de pré-éclampsie ou d'autres complications de la grossesse (31).

Le HELLP syndrome est l'acronyme de Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets. Il se caractérise par :

- un taux de LDH supérieur à 600UI/L ou la présence de schizocytes ou une bilirubinémie totale supérieure à 12mg/L (20 $\mu$ mol/L),
- une activité sérique de l'ASAT supérieure à 70UI/L,
- un taux de plaquettes inférieur à 100 000/mm<sup>3</sup>.

Son diagnostic est souvent difficile car le tableau clinique est souvent inaccompli et frustré au début (32).

#### **b. Complications fœtales :**

Les complications fœtales principales sont :

- Le retard de croissance intra-utérin (dans 22 à 62 % des cas),
- La prématurité (20% des cas) (27),
- La mort fœtale in utéro (dans 2 à 5% des cas, responsable de 12 à 14% de la mortalité fœtale) (33).

Une étude rétrospective a montré que la sévérité de la pré-éclampsie et la présence de complications maternelles étaient des facteurs de mauvais pronostic fœtal. La présence d'un RCIU associé à une pré-éclampsie ou à un HELLP syndrome constitue un critère pronostique de sévérité de la pathologie tant sur le plan fœtal que maternel (33).

En 2013, un comité national d'expert a publié un article concernant l'épidémiologie de la mortalité maternelle, en France, de 2007 à 2009 (34). L'hypertension artérielle gravidique est la 4<sup>ème</sup> cause obstétricale directe de décès maternel, après l'hémorragie, l'embolie amniotique et les thrombo-embolies, avec 9,1% des décès dont 1,6% de pré-éclampsie, 4,7% d'éclampsie, 2% de HELLP syndrome et 0,8% d'autres complications.

## **7. Complications à long terme (au-delà d'un mois) :**

Si les complications à court terme pour la mère et l'enfant sont bien connues, celles à long terme le sont moins. Les principales complications identifiées dans le post-partum sont la récurrence, le risque d'accidents cardiovasculaires, les néphropathies et l'HTA chronique. Il est donc nécessaire que ces grossesses à risque soient particulièrement suivies durant la période gestationnelle mais aussi dans le post-partum. Les différents acteurs de cette surveillance sont l'obstétricien, le médecin généraliste, la sage-femme, le cardiologue et le néphrologue selon la gravité de cette pathologie.

Les complications cardiaques ont été étudiées dans l'étude « JAMA » de Behrens et al. de 2016. Cette cohorte de 2 067 633 patientes recensait 76 108 patientes ayant eu une complication hypertensive durant leur grossesse, 1 577 patientes ont développé une cardiomyopathie. L'étude conclut que les patientes ayant eu une complication hypertensive durant leur grossesse ont un risque plus important de développer une cardiomyopathie par rapport à celles sans trouble tensionnel. Ce risque est persistant durant les 5 années suivant la dernière grossesse. Dans cette cohorte, 11% de toutes les cardiomyopathies avaient lieu chez les patientes ayant eu un trouble hypertensif gestationnel (35).

L'article de Bellamy et al. de 2007 met en avant un risque relatif de 3,7 d'hypertension après 14,1 ans pour les patientes ayant eu une pré-éclampsie et de 2,16 de cardiopathies ischémiques après 11,7 ans (36). Les pays anglo-saxons considèrent la pré-éclampsie comme un véritable facteur de risque cardio-vasculaire. En effet, la survenue d'une pré-éclampsie entraîne un risque d'incident cardio-vasculaire double de celui de la population générale (37). Ces patientes sont donc suivies de plus près car plus à risque de pathologies cardio-vasculaires.

Les complications néphrologiques ont été étudiées dans la méta-analyse de McDonald et al. de 2010. Ils ont inclus 7 cohortes regroupant un total de 273 patientes ayant présenté une pré-éclampsie et 333 patientes ayant eu une grossesse sans complication. Ils ont mis en évidence que 7 ans après l'accouchement, 31% des patientes pré-éclamptiques présentaient une microalbuminurie contrairement au groupe témoin dont seulement 7% des patientes présentaient une protéinurie (38).

Par ailleurs, il a été mis en évidence que la pré-éclampsie était un facteur de risque d'insuffisance rénale terminale (39). Il semblerait que le risque relatif d'insuffisance rénale terminale soit de 5 à 12, selon l'American Heart Association (37).

La récurrence lors des grossesses successives a été largement étudiée au fil des années, plaçant ainsi l'antécédent de pré-éclampsie comme un de ces facteurs de risque principaux. Selon les études, le taux de récurrence varie de 10 à 65% selon la population étudiée et la méthode envisagée (40). Une méta-analyse de 2015 portant sur la récurrence des troubles hypertensifs de la grossesse chez plus de 99 000 patientes a indiqué un taux global de récurrence de 20,7% dont 13,8% de pré-éclampsie (41).

## **8. Prise en charge de la pré-éclampsie :**

Lors de la découverte d'une hypertension au cours de la grossesse, la SFAR et le CNGOF préconisent selon un accord professionnel de grade C classe 2 (accord professionnel fort) une prise en charge pluridisciplinaire comprenant médecin traitant (s'il en a les compétences), gynécologue, obstétricien, spécialiste HTA (cardiologue, interniste ou néphrologue) et pharmacien.

En cas de pré-éclampsie modérée, le CNGOF (42) propose une surveillance ambulatoire possible sous condition de surveillance quotidienne tensionnelle, de la protéinurie à l'aide de bandelettes urinaires et d'un repos strict. La patiente devra bénéficier d'une éducation thérapeutique afin qu'elle sache reconnaître les signes cliniques devant amener à consulter en urgence. Néanmoins, l'hospitalisation reste préférable devant le risque d'évolution vers une pré-éclampsie sévère dans 20% des cas.

La SFAR propose une surveillance ambulatoire (figure 3). (43)

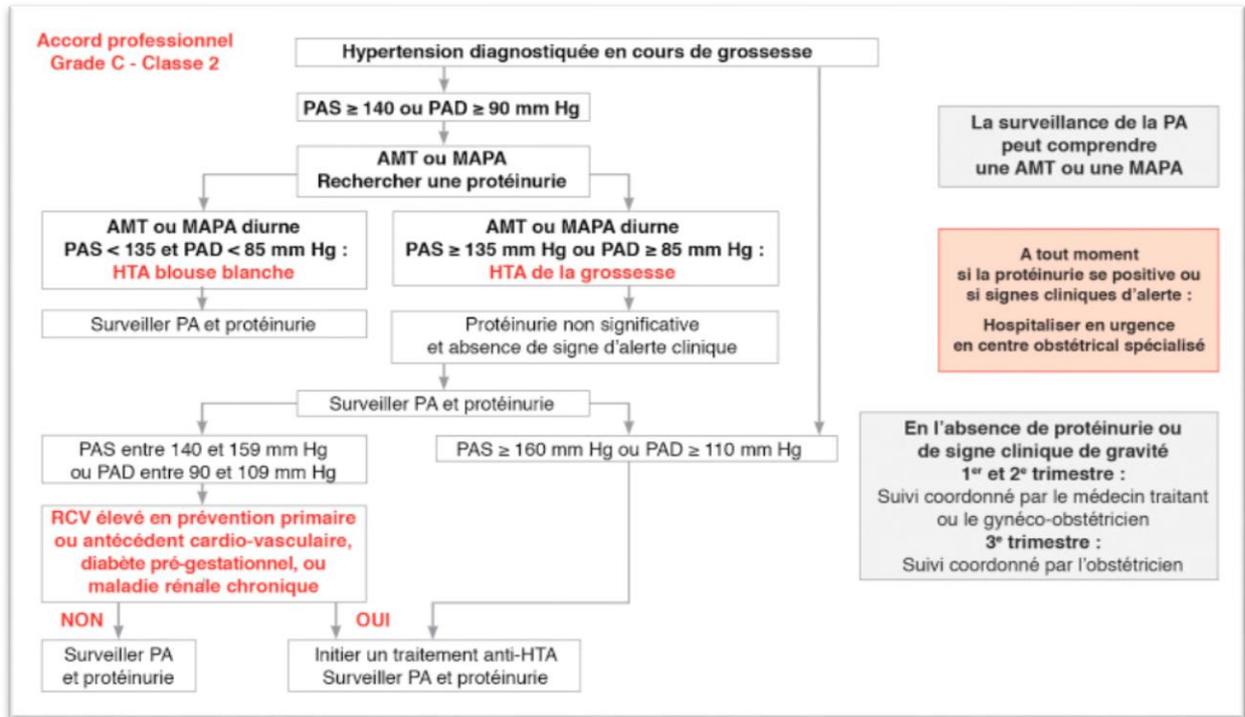


Figure 3: prise en charge d'une HTA diagnostquée en cours de grossesse(43)

Le traitement médicamenteux est à adapter en fonction des chiffres tensionnels, du tableau clinique de la patiente et des résultats biologiques témoignant plus ou moins d'une atteinte viscérale associée. La SFAR a schématisé la prise en charge par la figure 4 :

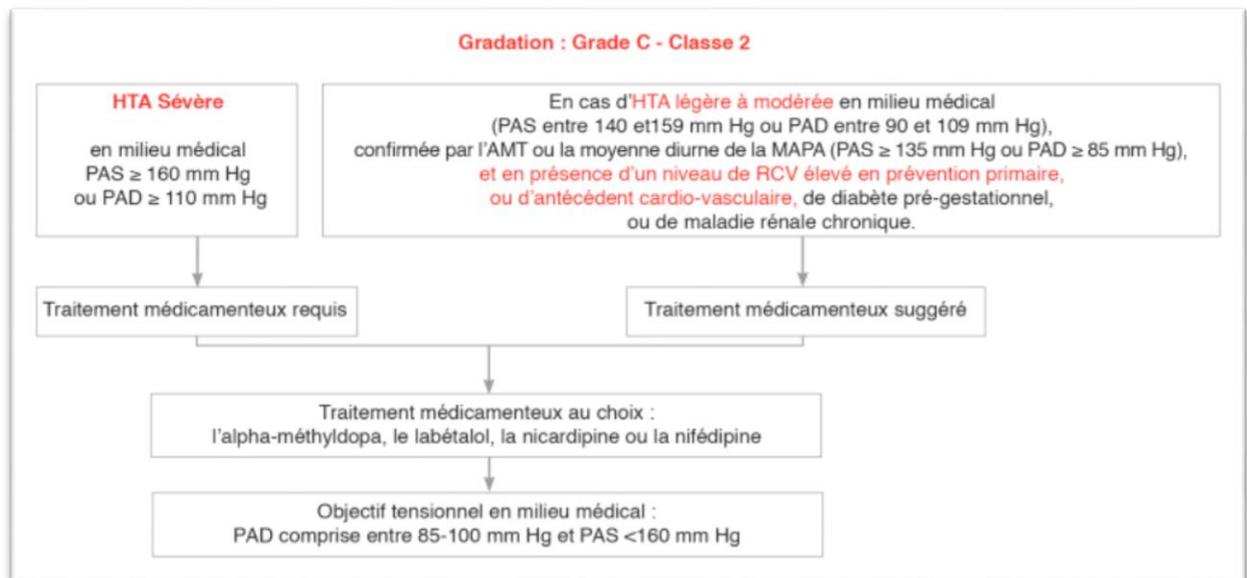


Figure 4 : Prise en charge thérapeutique de l'HTA au cours de la grossesse selon la SFAR

Le traitement de la pré-éclampsie reste l'arrêt de la grossesse (43).

### **III. Matériels et méthodes :**

#### **1. Objectif :**

L'objectif de l'étude était l'évaluation du relais entre la prise en charge hospitalière au centre Aliénor d'Aquitaine et les structures ambulatoires, jusqu'à un mois du post-partum chez les patientes ayant eu une pré-éclampsie.

#### **2. Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude monocentrique observationnelle prospective réalisée d'octobre 2016 à mars 2017.

#### **3. Critères d'inclusion et d'exclusion :**

##### **a. Les critères d'inclusion des patientes :**

- Présence d'une pré-éclampsie : tension artérielle systolique supérieure à 140 mmHg et/ou tension artérielle diastolique supérieure à 90 mmHg et une protéinurie significative supérieure à 300 mg/24h au-delà de 20 semaines d'aménorrhée (SA).
- Terme de l'accouchement devait être supérieur à 26 SA.
- Age supérieur à 18 ans
- Consentement des patientes recueilli.

##### **b. Les critères d'exclusion :**

- Présence d'une hypertension artérielle antérieure à la grossesse ou découverte avant 20 SA ou secondaire (phéochromocytome, hyperaldostéronisme...),
- Présence d'une hypertension artérielle gravidique seule,
- Refus des patientes

## **4. Protocole d'étude mise en place**

### **a. Création de deux groupes de patientes**

Nous avons inclus les patientes dans les services de suite de couche et de grossesse pathologique ayant présenté une pré-éclampsie durant leur grossesse. Le recueil de données était mis en place dans les différents services de la maternité.

Chaque patiente présentant une pré-éclampsie devait être incluse dans notre étude. Un questionnaire permettant de recueillir les données du post-partum était rempli par les internes du service (voir annexe 3).

Nous avons choisi de diviser ces patientes une fois qu'elles avaient accouché en 2 groupes distincts :

- Groupe 1 : les patientes ayant une tension artérielle normalisée à la sortie de la maternité sans traitement antihypertenseur,
- Groupe 2 : les patientes ayant une tension artérielle normalisée sous traitement hypertenseur ou une tension artérielle élevée malgré un traitement antihypertenseur.

Lors de leur sortie, les patientes ont été informées de l'étude (voir annexe 4) en cours à l'aide d'une lettre d'explication et pour celles ayant accepté de faire partie de l'étude, une enveloppe préaffranchie à destination de leur médecin traitant leur était remise.

Pour les patientes du groupe 1, l'enveloppe contenait un questionnaire, pour celles du groupe 2, l'enveloppe en contenait deux.

### **b. Création des questionnaires**

Nous avons réalisé deux types de questionnaires différents.

- Le premier (voir annexe 2) destiné aux médecins recevant en consultation les patientes à un mois de l'accouchement. Ces patientes sont celles ayant eu des chiffres tensionnels normalisés à la sortie de la maternité, sans traitement mis en place.

- Le deuxième (voir annexe 1) est destiné aux patientes ayant présenté une tension labile, une hypertension persistante ou une tension normalisée sous traitement à la sortie de la maternité (groupe 2).

Il a été demandé aux patientes du groupe 1 de consulter leur médecin traitant à un mois de la sortie de la maternité, et de leur faire remplir le questionnaire numéro 1.

Les patientes du groupe 2 devaient consulter à une semaine et à un mois leur médecin traitant. Une enveloppe leur était destinée contenant les deux questionnaires (1 et 2).

## 5. Recueil de données :

L'ensemble des données médicales provenait des dossiers médicaux informatisés du centre Aliénor d'Aquitaine et des questionnaires remplis par les médecins généralistes.

Les **données épidémiologiques** recueillies sont : l'âge maternel, la profession, les antécédents médicaux, l'IMC en début de grossesse, la prise de toxiques, la gestité et la parité, le traitement habituel avant et durant la grossesse.

Les **données concernant la grossesse** : la nécessité d'une procréation médicalement assistée, les antécédents de fausse couche, la présence de pathologies surajoutées (diabète gestationnel, menace d'accouchement prématuré, rupture prématuré des membranes, cholestase...).

### Les **données concernant la pré-éclampsie** :

- Le terme du diagnostic,
- La « sévérité » de la pré-éclampsie (oligurie < 500mL/j ou une créatininémie > 135 µmol/L ou une protéinurie > 5g/j, OAP, majoration des OMI ou OMS, douleur en barre épigastrique persistante, signes neurologiques persistants, RCIU, oligoamnios),
- Les critères diagnostics avec les chiffres tensionnels et de protéinurie les plus élevés durant la grossesse,

- La présence ou non de signes fonctionnels d'HTA,
- La nécessité de la mise en route d'un traitement antihypertenseur et son efficacité,
- Présence de complications de la pré-éclampsie telles que le HELLP syndrome, l'hématome rétro-placentaire, l'éclampsie
- Les patientes ayant fait un séjour aux soins intensifs.

Les **données fœtales** retenues étaient : le retard de croissance et les anomalies du rythme cardiaque fœtal

Le petit poids pour l'âge gestationnel ou PAG est défini par un poids isolé (estimation pondérale in utero ou poids de naissance) inférieur au 10<sup>e</sup> percentile. Le PAG sévère correspond à un PAG inférieur au 3<sup>e</sup> percentile.

Le RCIU correspond le plus souvent à un PAG associé à des arguments en faveur d'un défaut de croissance pathologique : arrêt ou infléchissement de la croissance de manière longitudinale (au moins 2 mesures à trois semaines d'intervalle). Plus rarement, un RCIU peut correspondre à un défaut de croissance, avec un poids proche du 10<sup>e</sup> percentile sans être PAG.

Les **données concernant l'accouchement** étaient : le terme, la voie d'accouchement, le poids de naissance en grammes, le score d'Apgar à 5 minutes, le pH artériel au cordon à la naissance, l'hypotrophie néonatale (AUDIPOG < 10<sup>ème</sup> percentile) et l'ARCF.

Les **données du post-partum hospitalier** étaient :

- Les tensions artérielles systoliques à la sortie de la maternité,
- Le traitement de sortie,
- La durée de l'hospitalisation,
- Les anomalies biologiques (anémie, cholestase, découverte d'un SAPL, diabète, thrombopénie),
- Les complications du post-partum immédiat,
- La contraception de sortie,

- La prescription d'une anticoagulation préventive par HBPM.

Le bilan de thrombophilie réalisé lors du post-partum était le suivant :

- Dosage de l'antithrombine, des protéines C et S,
- Recherche d'un anticoagulant circulant du type antiprothrombinase et d'une résistance à la protéine C activée (RPCA),
- Recherche de mutation du gène de la prothrombine G 20210A et, en cas de positivité de la RPCA, de celle du gène du facteur V Leiden,
- Dosage de l'homocystéinémie,
- Dosage des anticorps anticardiolipines (IgG et IgM) et anti- $\beta$ 2-glycoprotéines de type I (IgG et IgM).

Les **données du post-partum ambulatoire** précisait les habitudes des praticiens au suivi obstétrical, leur connaissance de la pré-éclampsie, la prescription d'un traitement antihypertenseur, la présence d'OMI cliniques, la présence de signes fonctionnels d'HTA (céphalées, acouphènes, phosphènes). Les données précisait aussi à quel moment se faisait le relais vers les spécialistes et si les praticiens se sentaient à l'aise avec la pathologie.

Les **données recueillies à l'aide de ces questionnaires** destinés aux médecins généralistes étaient :

- Données cliniques des patientes : tension artérielle, poids, présence d'œdèmes des membres inférieurs, de signes fonctionnels d'hypertension artérielle, le type d'allaitement au moment de la consultation,
- Traitement en cours (dont antihypertenseur),
- Consultation néphrologique prévue par la maternité ou à prévoir par la suite,
- Nombre de consultations prévues au décours de celle-ci,
- Prescription éventuelle d'une anticoagulation,
- Satisfaction des praticiens au sujet du relais entre la médecine de ville et le centre Aliénor d'Aquitaine,
- Attentes des médecins pour l'amélioration de ce relais.

Afin de garantir un minimum de perte d'information, un **questionnaire téléphonique** destiné aux patientes a été instauré.

Les patientes étaient interrogées sur :

- La fréquence des contrôles tensionnels,
- Le temps nécessaire pour avoir une tension artérielle dans la normale après la sortie de la maternité,
- Par qui était effectué la surveillance tensionnelle (sage-femme, médecin traitant, IDE...),
- Quels étaient les examens complémentaires prévus,
- Les résultats du dernier bilan biologique,
- La réalisation d'une protéinurie et ses résultats
- Si un rendez-vous en néphrologie ou en cardiologie était prévu ou à prévoir,
- Le traitement antihypertenseur actuellement en cours.

## **6. Déroulement du recueil :**

Afin de garantir un recueil le plus exhaustif possible, les patientes ont été contactées à leur domicile. Les médecins traitants étaient sollicités par téléphone afin de les informer du recueil mis en place ce qui a permis d'échanger sur leur ressenti concernant cette problématique.

Nous avons contacté le service informatique du centre Aliénor d'Aquitaine afin de recenser toutes les patientes ayant été hospitalisées durant la période du recueil de données afin d'évaluer les pertes durant la phase d'inclusion de l'étude.

## **7. Analyse statistique :**

Les données des questionnaires ont été recensées et analysées à l'aide du logiciel Excel.

Les données quantitatives sont exprimées en moyennes et écarts type. Les données qualitatives sont exprimées en pourcentage de l'échantillon.

## **8. Sources Bibliographique :**

La recherche bibliographique a été réalisée sur Pubmed avec les mots clés : « preeclampsia », « post-partum », « renal failure », « cardiomyopathy », « complication ». La librairie Cochrane a été consultée à l'aide des mots clés « pre-eclampsia », « post-partum ».

Les recommandations de sociétés savantes comme le CNGOF ainsi que la SFAR ont été consultés.

Une recherche sur SUDOC a permis d'identifier une thèse de 2014 évaluant la prise en charge des patientes pré-éclamptiques dans le post-partum mais qui ne s'intéressait pas au versant médecine ambulatoire.

## IV. Résultats :

### 1. Caractéristiques de la population étudiée :

Nous avons recensé durant la période d'inclusion 117 patientes éligibles à notre étude. Seulement 47 ont été inclus. Les effectifs des différents groupes étaient de :

- Groupe 1 : 26 patientes
- Groupe 2 : 21 patientes

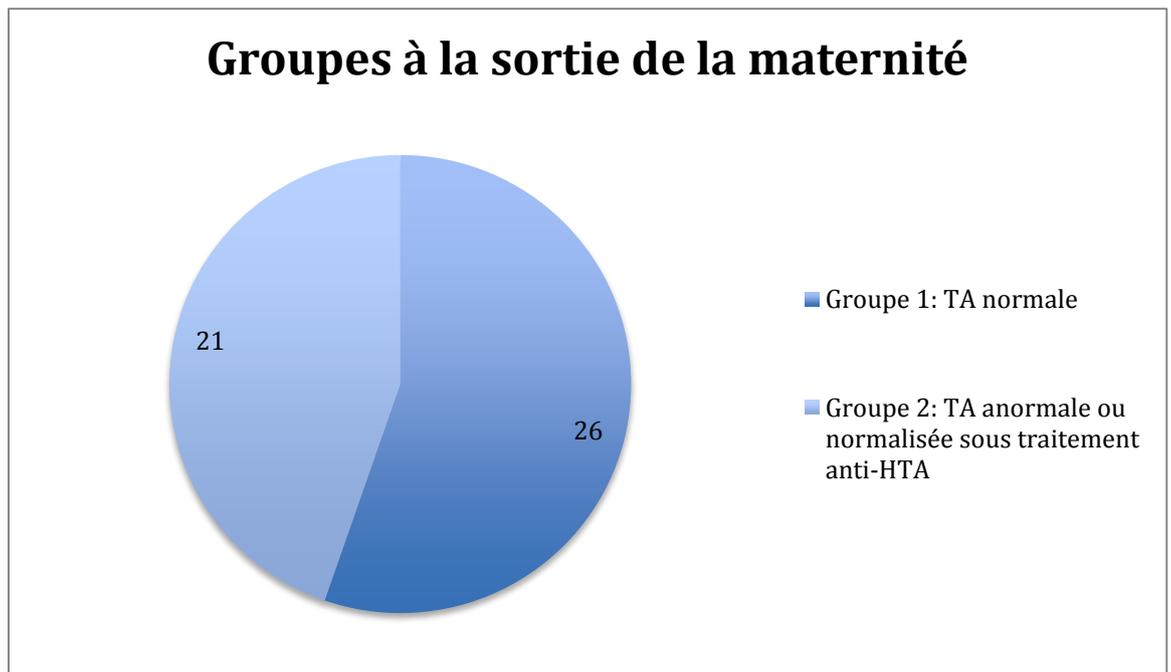


Figure 5: groupes de patientes à la sortie de la maternité

Les caractéristiques sociodémographiques sont représentées dans le tableau 1.

*Tableau 1 caractéristiques sociodémographiques*

	<b>Groupe 1 n=26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>Age (écart-type)</b>	30 (+/- 5,5)	33 (+/- 5,2)
<b>En Activité professionnelle (%)</b>	18 (69%)	15 (71%)
<b>MT déclaré (%)</b>	22 (84%)	20 (95%)

*MT : médecin traitant*

Les patientes étaient âgées en moyenne de 30 ans dans le groupe 1 et de 33 ans dans le groupe 2, avaient une activité professionnelle pour 69% du groupe 1 et 71% du groupe 2. Elles avaient un médecin traitant déclaré dans 84% et 95% des cas des groupes 1 et 2.

Les caractéristiques cliniques des patientes ayant présenté une pré-éclampsie sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2: caractéristiques cliniques des patientes

	<b>Groupe 1 n=26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>Comorbidités</b>		
ATCD de PE	1 (3,8%)	2 (9,5%)
Lupus, SAPL	2 (7,7%)	0 (0%)
Diabète	0 (0%)	1 (4,7%)
Dysthyroïdie	1 (3,8%)	3 (14,2%)
<b>Toxiques</b>		
Tabac	8 (30,7%)	2 (9,5%)
Alcool	0 (0%)	0 (0%)
Cannabis	4 (15,3%)	0 (0%)
Cigarette électronique	0 (0%)	1 (4,7%)
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	27,1 (+/- 5,5)	27,7 (+/- 5,7) (sur 18)
IMC < 25	11 (42,3%)	6 (33,3%)
25 ≤ IMC < 30	7 (26,9%)	7 (38,8%)
30 ≤ IMC < 35	4 (22%)	1 (5,6%)
35 ≤ IMC < 40	2 (7,6%)	4 (22%)
IMC ≥ 40	1 (3,8%)	0 (0%)
<b>Gestité</b>	1,65 (+/- 0,75)	2,19 (+/- 1,75)
<b>Parité</b>	0,26 (+/- 0,53)	0,76 (+/- 1,73)
Nullipare	20 (76,9%)	12 (57,1%)
Multipare	6 (23,1%)	9 (42,9)

L'échantillon comportait 47 patientes, âgées de 21 à 46 ans (moyenne d'âge de 31,4 ans). La gestité moyenne était de 1,89 et la parité de 0,48 pour les deux groupes de patientes. Les toxiques principalement consommés étaient le tabac (30%) et le cannabis (15%) pour le groupe 1 et 10% de tabagique dans le groupe 2. L'IMC moyen était de 27,3. Ces résultats corroborent les facteurs de risque de nulliparité et d'IMC élevé pour la pré-éclampsie.

Trois patientes avaient un antécédent de pré-éclampsie (6,3% de la population).

## 2. Caractéristiques de la grossesse

Tableau 3: caractéristiques de la grossesse

	<b>Groupe 1 n=26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>PMA</b>	4 (15,3%)	2 (9,5%)
<b>ATCD de fausses couches</b>	4 (15,3%)	7 (33,3%)
<b>Pathologies de la grossesse</b>		
Diabète gestationnel	6 (23,1%)	3 (14%)
MAP	2 (7,6%)	1 (4,7%)
RPM	0 (0%)	3 (14%)
Cholestase gravidique	2 (7,6%)	1 (4,7%)
<b>Grossesses</b>		
Singleton	19 (73,1%)	20 (95%)
Gémellaire	6 (23,1%)	1 (5%)
Triple	1 (3,4%)	0 (0%)

Sur les 47 patientes de l'étude, 3 d'entre elles étaient traitées par KARDEGIC durant la grossesse secondairement à un antécédent de pré-éclampsie.

Au total, 6 patientes (12,7% de la population) avaient obtenu la grossesse par PMA (procréation médicalement assistée) et 11 patientes (23,4% de la population) ont présenté des avortements spontanés précoces par le passé. Ces données sont en accord avec les facteurs de risques décrits précédemment. Une patiente (2,1% de la population) souffrait d'un diabète préexistant à la grossesse. Les grossesses étaient multiples dans 27% des cas du groupe 1 et 5% du groupe 2.

### 3. Caractéristiques des pré-éclampsies :

Tableau 4: caractéristiques de la pré-éclampsie

	<b>Groupe 1 n=26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>Pré-éclampsie sévère</b>	3 (11,5%)	11 (52%)
<b>TAs maximale</b>		
140 < TAs ≤ 160 mmHg	15 (57,7%)	7 (33%)
160 < TAs ≤ 180 mmHg	10 (38,4%)	11 (52%)
TAs > 180 mmHg	1 (3,8%)	3 (14%)
<b>Protéinurie maximale (g/24h)</b>	1,06 (+/- 1,8)	1,48 (+/- 2,52)
<b>SFHTA</b>	11 (42,3%)	16 (76,2%)
<b>Monothérapie</b>	7 (26,9%)	4 (19,0%)
<b>Bithérapie</b>	1 (3,8%)	13 (61,9%)
<b>Traitements</b>		
Inhibiteur calcique	8 (30,8%)	10 (47,6%)
Alfa-bloquant	0 (0%)	4 (19%)
Anti-HTA centraux	0 (0%)	3 (14,2%)
Antagonistes Angiotensine II	0 (0%)	0 (0%)
<b>Complications</b>		
HELLP	2 (8%)	3 (14,2%)
HRP	1 (3,8%)	0 (0%)
Éclampsie	0 (0%)	0 (0%)
Autres	1 (3,8%)	2 (9,0%)
<b>Passage aux SI</b>	5 (19,2%)	8 (38,0%)
<b>Terme diagnostic (SA)</b>	36+5 (+/- 3,4)	34+1 (+/- 4,8)

Le groupe 2 comprenait plus de pré-éclampsies « sévères » (52%) que le groupe 1 (11,5%). Les protéinuries maximales étaient aussi plus élevées dans le groupe 2 (1,48 g/j) que dans le groupe 1 (1,06 g/j) ainsi que la présence de signes fonctionnels d'HTA (23% dans le groupe 1 contre 76,2% pour le groupe 2). Les patientes du groupe 2 ont séjourné aux soins intensifs à 38% dans le groupe 2 contre 19,2% dans le groupe 1. Seulement 19,1% des grossesses (9 patientes de toute notre population) se sont compliquées (par HRP, éclampsie, hématome sous capsulaire du foie, HELLP syndrome, RCIU, MFIU). Les complications retrouvées chez ces patientes étaient l'HRP pour 1 patiente, le HELLP syndrome pour 5 patientes mais aucune éclampsie n'a été recensée. Ces complications sont celles les plus fréquemment rencontrées (20).

Le terme du diagnostic de pré-éclampsie était plus précoce dans le groupe 2 (34+1 SA en moyenne contre 36+5 SA dans le groupe 1). Le taux de césariennes était de 62% dans le groupe 2 contre 46,2% dans le groupe 1. Ces résultats sont en faveur de pré-éclampsies plus sévères et compliquées dans le groupe ayant des tensions artérielles toujours élevées lors de la sortie de la maternité (groupe 2).

#### 4. Données fœtales et de l'accouchement :

Tableau 5: données fœtales et de l'accouchement

	<b>Groupe 1 n=26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>Terme accouchement (SA)</b>	37+4 (+/- 3,2)	35+2 (+/- 4,4)
<b>Voie</b>		
Basse	14 (53,8%)	8 (38%)
Césarienne	12 (46,2%)	13 (62%)
<b>Poids (g)</b>	2554,93 (+/- 869)	2250,95 (+/- 1060)
<b>Apgar à 5 min</b>		
10	19 (63,3%)	8 (40,0%)
8-9	6 (20,0%)	4 (20,0%)
≤ 7	5 (16,7%)	8 (40,0%)
<b>pH</b>	7,29 (+/- 0,06)	7,25 (+/- 0,11)
<b>Hypotrophie néonatale</b>	5 (19,2%)	9 (42%)
<b>ARCF</b>	10 (38,4%)	10 (47%)

Sur le plan fœtal, les scores d'Apgar à 5 minutes étaient inférieurs ou égaux à 7 dans 16,7% des cas dans le groupe 1 contre 40% dans le groupe 2. Les pH étaient néanmoins similaires dans les deux groupes (7,29 +/- 0,6 pour le groupe 1 contre 7,25 +/- 0,11 pour le groupe 2). Le groupe 2 retrouvait des hypotrophies fœtales dans 42% des cas contre 19,2% dans le groupe 1. Ces données sont en faveur d'une sévérité plus importante dans le groupe 2 que dans le groupe 1.

## 5. Caractéristiques lors du post-partum hospitalier :

Tableau 6: caractéristiques du post-partum hospitalier

	<b>Groupe 1 n=26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>TA maximale</b>		
TAs ≤ 140 mmHg ou TAd ≤ 90 mmHg	26 (100%)	14 (66%)
140 < TAs ≤ 160 mmHg ou 90 < TAd ≤ 120 mmHg	0 (0%)	5 (23%)
160 < TAs ≤ 180 mmHg ou 120 < TAd ≤ 140mmHg	0 (0%)	2 (9%)
TAs > 180 mmHg ou TAd > 140 mmHg	0 (0%)	0 (0%)
<b>Traitements</b>		
Inhibiteur calcique	0 (0%)	15 (71%)
Alfa-bloquant	0 (0%)	7 (33,3%)
Anti-HTA centraux	0 (0%)	2 (9,5%)
Antagonistes Angiotensine II	0 (0%)	1 (4,7%)
<b>Durées d'hospitalisation (jours)</b>	5,4 (+/- 2,3)	6,0 (+/- 2,0)
<b>Anomalies biologiques</b>		
Cytolyse	2 (7,6%)	1 (4,7%)
Anémie	9 (34%)	3 (14%)
Thrombopénie	1 (3,8%)	1 (4,7%)
SAPL positif	0 (0%)	2 (9,5%)
Diabète	0 (0%)	4 (19%)
<b>Contraception prescrite</b>		
Aucune	5 (19,2%)	8 (38%)
Microprogestatifs	12 (46,1%)	8 (38%)
Implant	0 (0%)	0 (0%)
Désir DIU	9 (34,6%)	5 (21%)
<b>Anticoagulation préventive par HBPM</b>	12 (46,2%)	10 (47%)
<b>RDV néphrologique prévu</b>	4 (15,4%)	8 (38,1%)

Au total, le groupe 1 comprenait 55,3% des patientes et le groupe 2 44,7% des patientes de l'étude. Pour 25,6% (soit 12 patientes de la population totale) un rendez-vous néphrologique était prévu dès la sortie de la maternité.

Plus particulièrement, 78,5% des patientes ayant présenté une pré-éclampsie « sévère » (11 sur les 14 patientes pré-éclamptiques « sévères ») ont bénéficié d'un rendez-vous chez le néphrologue.

## **6. Résultats des questionnaires aux médecins généralistes :**

Le taux de réponse aux questionnaires était de 63,8%. Le taux dans le groupe 1 était de 53,8% (14 sur 26 patientes) et celui du groupe 2 de 85,7% (18 sur 21 patientes).

Sur les 47 patientes incluses dans l'étude, 32 sont allées voir leur médecin traitant dans les délais et ont renvoyé le ou les questionnaires. Sur les patientes appartenant au groupe 2 (tension artérielle élevée ou normale sous traitement antihypertenseur à la sortie de la maternité), 44,4% (8 sur les 18 patientes dont le questionnaire nous a été retourné) n'ont pas renvoyé les deux questionnaires mais seulement celui à 1 mois de l'accouchement. 1 patiente dit ne pas avoir reçu le questionnaire à la sortie de la maternité.

Lors des rappels des médecins traitants, 9 n'ont pas renvoyé le questionnaire car l'avaient égaré et ont répondu au questionnaire par téléphone.

Les médecins ont répondu à 63,3% être habitués au suivi des grossesses et à 60,0% bien connaître et se sentir à l'aise avec la prise en charge de la pré-éclampsie dans le post-partum.

Les données cliniques, au plan de la tension artérielle et des traitements médicamenteux suivis, recueillies lors de la consultation à une semaine étaient :

Tableau 7: données cliniques à une semaine

	<b>Groupe 2 n=10/21</b>
<b>TA maximale</b>	
TAs ≤ 140 mmHg ou TAd ≤ 90 mmHg	8 (80%)
140 < TAs ≤ 160 mmHg ou 90 < TAd ≤ 120 mmHg	2 (20%)
160 < TAs ≤ 180 mmHg ou 120 < TAd ≤ 140mmHg	0 (0%)
TAs > 180 mmHg ou TAd > 140 mmHg	0 (0%)
<b>Œdèmes des membres inférieurs</b>	0 (0%)
<b>SFHTA</b>	0 (0%)
<b>Traitements</b>	
Inhibiteur calcique	5 (50%)
Alpha-bloquant	1 (10%)
Anti-HTA centraux	1 (10%)
Antagonistes Angiotensine II	1 (10%)

Et lors de la consultation à un mois :

Tableau 8: données cliniques à un mois

	<b>Groupe 1 n=14/26</b>	<b>Groupe 2 n=18/21</b>
<b>TA maximale</b>		
TAs ≤ 140 mmHg ou TAd ≤ 90 mmHg	13 (92,8%)	18 (100%)
140 < TAs ≤ 160 mmHg ou 90 < TAd ≤ 120 mmHg	1 (7,1%)	0 (0%)
160 < TAs ≤ 180 mmHg ou 120 < TAd ≤ 140mmHg	0 (0%)	0 (0%)
TAs > 180 mmHg ou TAd > 140 mmHg	0 (0%)	0 (0%)
<b>Œdèmes</b>	0 (0%)	0 (0%)
<b>SFHTA</b>	0 (0%)	0 (0%)
<b>Traitements</b>		
Inhibiteur calcique	0 (0%)	7 (38,9%)
Alpha-bloquant	0 (0%)	2 (11,1%)
Anti-HTA centraux	0 (0%)	1 (5,5%)
Antagonistes Angiotensine II	0 (0%)	2 (11,1%)
Médecins sachant à quelle fréquence revoir les patientes atteintes d'une néphropathie	16 (50,0%)	

Sur le plan rénal, 50% des généralistes disaient savoir à quelle fréquence revoir les patientes présentant une protéinurie découverte à la suite de la pré-éclampsie pouvant faire suspecter une atteinte rénale. Nous nous sommes basés sur les recommandations du CNGOF de 2009 (4).

## 7. Insatisfaction au sujet du relais hôpital-médecine de ville

Les médecins ont répondu à 62,5% (20 sur les 32) qu'ils se trouvaient insatisfaits du relais hospitalo-ambulatoire. Lors des entretiens téléphoniques (pour les relances et les questionnaires réalisés par téléphone), beaucoup se sentent peu pris en compte par le centre Aliénor d'Aquitaine une fois que la patiente est hospitalisée et disent n'avoir que très peu d'information sur le déroulement de l'hospitalisation et de la prise en charge.

Seulement 75% des médecins interrogés ont répondu à la question « qu'attendez-vous de cette étude », et les réponses étaient à 69% « une meilleure information ».

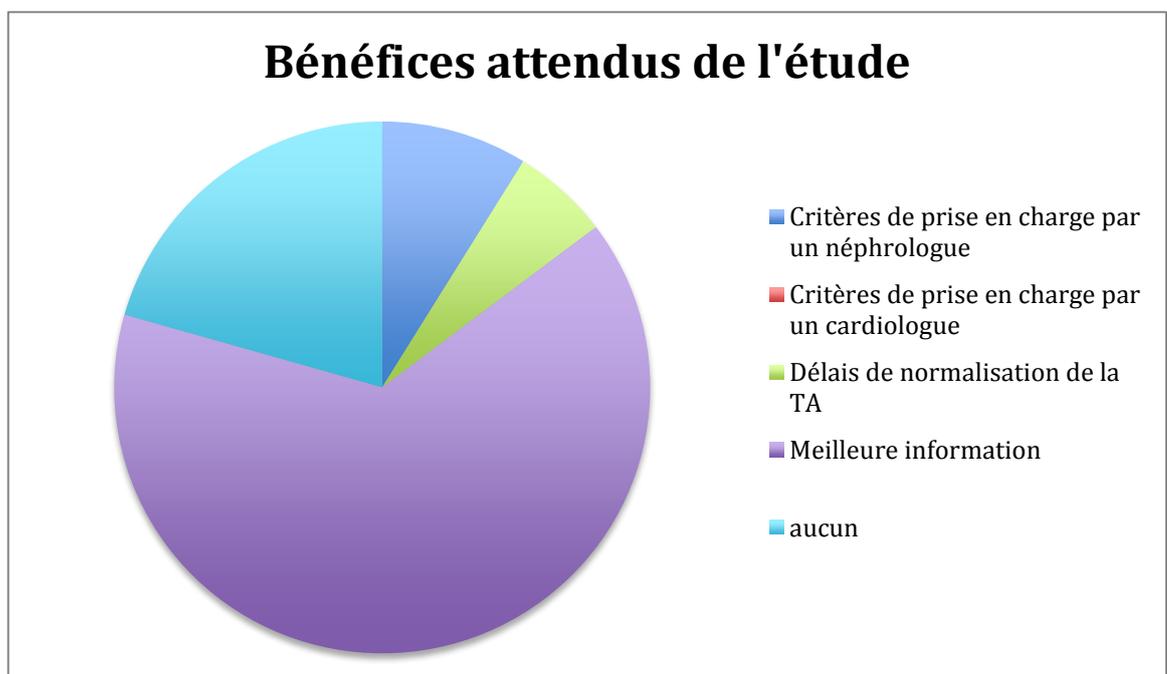


Figure 6: attentes des médecins généralistes de cette étude

Aucun médecin traitant n'a demandé une meilleure information des critères de prise en charge cardiologique dans le post-partum de ces patientes. Seulement un médecin souhaitait plus de renseignement sur les modalités de prise en charge des patientes pré-éclampsiques sur le plan néphrologique.

## **8. Résultats des questionnaires des patientes :**

Au total, 98% des patientes (46 patientes sur les 47 de l'étude) ont répondu au questionnaire téléphonique. Toutes les patientes se sont montrées très volontaires et disponibles pour répondre aux questions. Dans certains cas, elles profitaient de cet entretien pour poser des questions sur la pathologie en général et sur les complications susceptibles de se produire ainsi que sur les conséquences sur leurs grossesses futures.

Les patientes du groupe 1 ont répondu à 48% que leur tension artérielle s'était normalisée dès la sortie tandis que 43% des patientes du groupe 2 ont dû attendre plus d'un mois après l'accouchement pour atteindre une normalisation de leur tension artérielle (tableau 9).

Les contrôles tensionnels étaient effectués toutes les 2 semaines dans 44% des cas pour le groupe 1 et 47,6% des cas pour le groupe 2. Ils étaient faits par leur médecin traitant dans 52% des cas pour le groupe 1 et 71,6% des cas dans le groupe 2. Dans 8% des cas pour le groupe 1 et 14,3% pour le groupe 2, les surveillances étaient réalisées par les infirmières au domicile plusieurs fois par semaine à l'occasion des visites pour les injections d'HBPM. Pour 56 % des patientes du groupe 1 et 19% du groupe 2, la surveillance était faite en complément par une sage-femme au domicile. En complément, 2% des patientes (de la population totale) ont réalisé des auto-mesures tensionnelles au domicile avec un tensiomètre.

Tableau 9 : surveillance dans le post-partum

	<b>Groupe 1 n=25/26</b>	<b>Groupe 2 n=21</b>
<b>Délai de normalisation de la TA :</b>		
Sortie	12 (48,0%)	0 (0%)
1 semaine	7 (28,0%)	5 (23,8%)
1 mois	5 (20,0%)	7 (33,3%)
> 1 mois	1 (4,0%)	9 (42,9%)
<b>Fréquence de la surveillance tensionnelle :</b>		
1/semaine	7 (28,0%)	7 (33,3%)
1/2 semaines	11 (44,0%)	10 (47,6%)
1/ mois	7 (28,0%)	4 (19,0%)
<b>Surveillance tensionnelle :</b>		
Médecin traitant	13 (52,0%)	15 (71,6%)
Sage-femme	14 (56,0%)	4 (19,0%)
IDE	2 (8,0%)	3 (14,3%)
Auto-mesure	1 (4,0%)	0 (0%)
<b>Bilan biologique prévu</b>	9 (36,0%)	21 (100%)
<b>Protéinurie prescrite</b>	14 (56,0%)	12 (57,1%)
<b>RDV néphrologue</b>	3 (12,0%)	9 (41,3%)
<b>RDV cardiologue</b>	0 (0%)	2 (9,5%)

Le bilan biologique comprenait au minimum :

- Bilan hépatique : ASAT, ALAT, gammaGT
- Bilan rénal : urée, créatinine
- NFS, plaquettes

La protéinurie était à réaliser 6 semaines après l'accouchement.

Dans le groupe 1, malgré une tension artérielle normale à la sortie de la maternité, 13 patientes ont eu une tension anormale dans le post-partum.

Sur le plan biologique, 61,2% (30 patientes de la population totale) des patientes ont réalisé un bilan biologique dans le post-partum et seulement 56,5% (26 patientes de la population totale) une protéinurie de contrôle.

Pour 26,1% (12 patientes de la population totale) des patientes, un rendez vous avec un néphrologue avait été programmé par la maternité dans le post-partum à trois mois de l'accouchement. Pour seulement 4,3% des patientes, une consultation avec un cardiologue avait été prévue, soit 2 patientes du groupe 2.

## V. Discussion

Ce travail est une étude observationnelle du relais entre le centre Aliénor d'Aquitaine et les médecins généralistes dans le post-partum chez la patiente ayant présenté une pré-éclampsie. L'objectif est de proposer des mesures supplémentaires permettant un suivi optimal. La pré-éclampsie est une pathologie responsable d'une morbi-mortalité importante pré mais aussi post-partum (14). Le médecin généraliste ayant un rôle clé dans le suivi et la surveillance, le relais hospitalo-ambulatoire se doit d'être optimal.

Il met en évidence une perte d'information entre la prise en charge hospitalière et celle ambulatoire.

La thèse du Dr MICHEAU (44) portait uniquement sur la prise en charge des patientes dans le post-partum.

### 1. Recours au médecin traitant

Pour 52,4% des patientes (11 des 21 patientes) du groupe 2, le médecin traitant n'a pas été consulté dans les délais demandés. Il est probable que pour certaines patientes, la prématurité de leur enfant et ses conséquences induites par la pathologie relayaient au second plan leur propre surveillance tensionnelle. Cela traduit un manque d'éducation des patientes quant à la gravité de leur pathologie et la nécessité d'un suivi adapté, même dans le post-partum.

Dans 59,6% de la population totale (14 patientes), un suivi par leur sage-femme était préféré. Le traitement antihypertenseur n'était alors pas réévalué. Certaines patientes optaient pour une surveillance par leur médecin traitant et par leur sage-femme (5 patientes du groupe 1 et 1 patiente du groupe 2).

Le recueil d'informations auprès des médecins traitants permet de mettre en relief leur souhait de formation et de sensibilisation à la pré-éclampsie. Nous avons aussi cherché à faire ressortir un défaut d'information entre le centre Aliénor d'Aquitaine et les médecins généralistes qui pourrait être corrigé avec la mise en place d'un système mieux adapté.

## 2. Importance de la surveillance dans le post-partum et rôle potentiel du médecin généraliste

Lors de cette étude, nous avons demandé aux patientes du groupe 1 de consulter leur médecin traitant à un mois et à celles du groupe 2 de consulter à une semaine et à un mois.

Dans notre étude, nous avons constaté une surveillance non optimale des patientes dans le post-partum. Les patientes ont répondu à 44,7% que leur tension artérielle était surveillée de façon bimensuelle malgré les recommandations en vigueur.

Les différentes sociétés savantes telles que le CNGOF et la SFAR recommandent une surveillance tensionnelle bihebdomadaire jusqu'à normalisation de la tension artérielle.

La société française d'hypertension artérielle recommande dans le post-partum d'organiser une consultation d'annonce et d'information dédiée pour toutes les femmes ayant présenté une pré-éclampsie ou plus largement une HTA gravidique. Les principaux objectifs de cette consultation sont d'expliquer le lien entre l'HTA et les risques néphrologiques et cardiovasculaires mais aussi et surtout d'insister sur l'importance d'un suivi coordonné multidisciplinaire, de mettre en place des mesures de prévention et de contrôler les facteurs de risque cardiovasculaires et rénaux (43).

Une cohorte du Dr Kaze Folefack et coll. de 2012 a mis en évidence l'importance du suivi dans le post-partum des patientes ayant présenté une pré-éclampsie ou une éclampsie car une femme sur cinq aura une hypertension artérielle persistante six mois après l'accouchement (45).

En 2009, le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), la Société française de médecine périnatale (SFMP) et la Société française de néonatalogie (SFNN) ont publié des recommandations pour la prise en charge des pré-éclampsies. Ils recommandent après l'accouchement pendant au moins 48h (4):

- Une surveillance tensionnelle avec adaptation thérapeutique en fonction des chiffres tensionnels.
- Une évaluation quotidienne des apports hydriques, du poids et de la diurèse.

En complément, dans le post-partum :

- Pour les patientes ayant présenté une défaillance organique, une hospitalisation en secteur de réanimation.
- Une surveillance tensionnelle bihebdomadaire et une consultation chez un médecin dans les trois premières semaines du post-partum
- Lors de la consultation post-natale : une vérification de la normalisation des chiffres tensionnels

En ce qui concerne le suivi à long terme :

- En cas d'HTA persistante et/ou protéinurie persistante à trois mois de l'accouchement, prendre un avis spécialisé
- Pratiquer un examen histologique rénal uniquement en cas d'insuffisance rénale persistante, de signe d'affection systémique, de protéinurie persistante plus de six mois après l'accouchement.
- Il est recommandé de rechercher des anticorps antiphospholipides après une pré-éclampsie sévère.
- Il est recommandé de pratiquer un bilan de thrombophilie héréditaire en cas d'antécédent personnel ou familial de maladie veineuse thromboembolique, de pré-éclampsie précoce ou d'association à un RCIU sévère, à un HRP ou à une MFIU.
- De réaliser un suivi spécialisé précoce (avant 14 SA) chez les femmes ayant présenté une pré-éclampsie précoce pour les grossesses ultérieures
- De surveiller d'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaires, rénaux et métaboliques au long cours après une pré-éclampsie sévère.

Dans la revue du praticien, des articles sont parus en 2014 et 2016 faisant un rappel sur la pathologie pré-éclamptique en général et sur sa prise en charge (46)(47)(48). Les recommandations de prise en charge dans le post-partum mettent l'accent sur

l'importance de la visite post-natale qui permet de vérifier la normalisation tensionnelle, le bilan sanguin (hémogramme, ionogramme et bilan hépatique) et urinaire (ionogramme, protéinurie des 24h). En cas de non normalisation, ils conseillent une consultation auprès d'un néphrologue ainsi que la réalisation d'une échographie Doppler rénale, d'un fond d'œil et d'un ECG. La réalisation d'un bilan étiologique de la pré-éclampsie est aussi indiquée, surtout si elle est précoce et sévère. Il consiste en une recherche de thrombophilie, d'une maladie auto-immune, d'un lupus érythémateux disséminé et enfin par la recherche d'une insulino-résistance. Cette consultation permet aussi de réexpliquer la pathologie à la patiente, de l'informer sur le risque de récurrence et donc de la nécessité d'une surveillance accrue et d'un traitement préventif par ASPIRINE durant les futures grossesses.

Le suivi est donc capital dans le post-partum et les examens complémentaires nombreux.

Une étude anglaise parue en octobre 2016 (49) met en évidence une disparité importante quant au suivi des patientes ayant eu un trouble tensionnel quel qu'il soit durant la grossesse par les médecins de premier recours. Ceux-ci étaient interrogés sur leurs pratiques et sur leur suivi. Les médecins avaient répondu majoritairement qu'ils se basaient sur les recommandations nationales mais les résultats de l'étude étaient en contradiction avec les réponses des médecins généralistes. La conclusion soulignait la nécessité d'une standardisation des prises en charge de ces patientes dans le post-partum.

La revue « Prescrire » insiste sur la réévaluation du traitement antihypertenseur à réaliser impérativement durant le post-partum. Certains des médicaments qui étaient contre-indiqués durant la grossesse peuvent être réintroduit durant cette période. Sont considérés comme compatibles avec l'allaitement maternel :

- Certains bêtabloquants (*labétalol, métoprolol*),
- Des inhibiteurs calciques (*diltiazem, nifédipine*),
- Des IEC (*captopril, enalapril*)
- Des diurétiques (*chlortalidone, hydrochlorothiazide*) (50).

Néanmoins, cette revue n'a pas publié de recommandations au sujet de la prise en charge de ces patientes dans le post-partum.

### 3. Sur le plan rénal

Les sociétés savantes recommandent une surveillance biologique de la fonction rénale et de la protéinurie dans les semaines suivant l'accouchement. Notre étude a mis en avant que seulement 29,8% des patientes (10 patientes du groupe 1 et 4 patientes du groupe 2) réalisaient un bilan biologique dans ces délais et que seulement 48% du groupe 1 et 57,1% des patientes du groupe 2 effectuaient un contrôle de la protéinurie à trois mois de l'accouchement.

En 2013, une étude monocentrique menée de 2005 à 2010 incluant 463 patientes pré-éclampsiques a relevé 34 patientes présentant une protéinurie persistante dans le post-partum. 13 de ces patientes ont refusé la biopsie rénale et 7 avaient une néphropathie connue antérieure à la grossesse. Au sein des 14 patientes restantes, 10 ont été diagnostiquées avec une néphropathie. Les auteurs concluent que la protéinurie persistante est le marqueur prédictif principal de néphropathie sous-jacente (51).

En 2000, une étude a révélé que les patientes ayant présenté une protéinurie gestationnelle ou une pré-éclampsie avant 30 SA étaient plus à risque d'être atteintes d'une néphropathie (52).

Il reste néanmoins difficile d'évaluer l'impact de la pré-éclampsie sur la fonction rénale dans le post-partum. La méconnaissance de l'état rénal ante-partum complique cette démarche et aboutit au risque de classer comme « séquelle rénale » de la pré-éclampsie une protéinurie modérée persistante qui était en fait due à une affection préexistante à la grossesse ayant elle-même favorisé la survenue de la pré-éclampsie (pré-éclampsie surajoutée à une néphropathie). La glomérulopathie à dépôts mésangiaux d'IgA et les lésions de néphroangiosclérose sont les anomalies histologiques les plus fréquemment mises en évidence à la biopsie rénale. Le pronostic à long terme de la pré-éclampsie paraît lié à la sévérité, la précocité et à la récurrence de la pré-éclampsie (53) (54).

### 4. Sur le plan cardiaque

A un mois de l'accouchement, 47,6% des patientes du groupe 2 avaient encore un traitement antihypertenseur. Certains médecins préconisaient un sevrage prudent pour 4 patientes du groupe 2, ne souhaitant pas modifier le traitement avant au moins 3 mois.

Le consensus d'experts sur l'hypertension artérielle recommande une surveillance de la tension artérielle dans le post-partum y compris chez les patientes ayant une tension artérielle normalisée à l'accouchement devant le sur-risque persistant cardio-vasculaire et rénal. (55)

Les recommandations américaines (AHA) ont modifié la classification du risque cardiovasculaire spécifique à la femme. La pré-éclampsie ou l'HTA gravidique sont considérées comme des facteurs de risque cardiovasculaires majeurs et ces femmes se classent comme « à risque » d'évènements cardiovasculaires à 10 ans (56).

Après une pré-éclampsie, le risque relatif de développer une HTA chronique est multiplié par 4 ; le risque de diabète et de syndrome métabolique multiplié par 3 ; le risque d'infarctus du myocarde et d'accident vasculaire cérébral multiplié par 2, notamment après la ménopause. D'après ces données, le CHRU de Lille a mis en place un parcours « cœur, artères et femmes » ayant pour objectif l'amélioration de la formation des professionnels de santé et l'éducation des patientes sur leur pathologie (57).

En effet, la femme enceinte présenterait une élévation physiologique de son risque vasculaire et métabolique durant la grossesse. Il semblerait que les femmes ayant une pré-éclampsie auraient une réponse exacerbée au stress que représente la grossesse et leur risque cardiovasculaire résiduel resterait supérieur à celui d'une femme ayant eu une grossesse physiologique. En cas de récurrence de pré-éclampsie, le risque résiduel serait, après chaque épisode, un peu plus élevé (figure 7). Il y aurait une sorte de mémoire additionnelle du risque vasculaire et métabolique (58). Le Professeur Williams, de *l'Imperial College London*, a depuis souligné que la pré-éclampsie démasquerait des femmes ayant une vulnérabilité cardiovasculaire et métabolique ou encore des femmes ayant un risque cardiovasculaire préexistant mais méconnu (59).

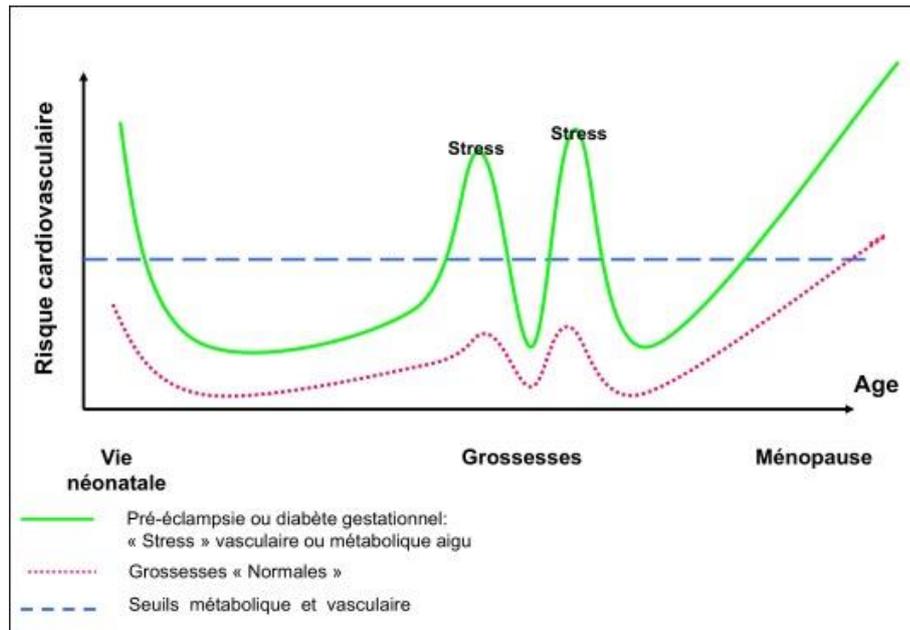


Figure 7 : La pré-éclampsie: le risque cardio-neuro-vasculaire évolutif. D'après (58).

Ces articles mettent en lumière une méconnaissance de la pathologie par les professionnels de santé qui, dans la majorité des cas, sous estiment le risque cardiovasculaire secondaire à cette pathologie.

Une compilation des études de cohorte par Gerbrand et coll. a conclu que bien que le risque cardio-vasculaire soit reconnu à la suite d'une pré-éclampsie, la méconnaissance des professionnels de santé reste le problème principal (60).

Dans notre étude, une seule patiente a été adressée à un cardiologue à la suite de la grossesse, devant ses antécédents cardiovasculaires, et ne s'y est pas rendue.

## 5. Evaluation du relais hôpital-médecine de ville

La pré-éclampsie est ainsi une pathologie induisant une morbi-mortalité durant la grossesse, dans le post-partum et à plus long terme. Il est nécessaire que tous les professionnels de santé en aient conscience afin de surveiller ces patientes et prévenir la survenue de complications. Le système d'auto mesure tensionnelle serait une bonne alternative pour le suivi de ces patientes.

Il semble exister un manque d'information des médecins généralistes sur le suivi à mettre en place. La revue la plus lue par les médecins généralistes discute de l'importance de la réévaluation thérapeutique du traitement antihypertenseur dans le post-partum mais très peu de la pré-éclampsie en elle même. Il est donc nécessaire que le lien entre les obstétriciens et les médecins généralistes soit amélioré.

Les recommandations multidisciplinaires de prise en charge de cette pathologie dans le post-partum datent de 2009 avec la contribution du CNGOF, la SFAR, SFMP et SFNN (4).

Nous préconisons donc pour le suivi à long terme de cette pathologie et selon ces sociétés savantes une fiche d'information à destination des médecins traitants (voir annexe 5).

Il paraît capital d'éduquer les patientes et leur conjoint sur leur pathologie afin que le suivi soit optimal.

## **6. Points forts de l'étude**

C'est une étude originale. C'est une évaluation prospective et exhaustive des données concernant cette situation.

Elle a pour but de réfléchir sur le relais entre la médecine hospitalière et la médecine ambulatoire. Nous avons mis en avant la nécessité d'une amélioration de la communication entre les deux partenaires. Il apparaît pour certains médecins le besoin d'une meilleure information sur la pathologie et les conduites à tenir de façon systématique dans le post-partum.

Le taux de réponse des patientes (98%) et des médecins généralistes (68%) était relativement important.

## 7. Points faibles de l'étude

Un biais de sélection a été constaté car 47 patientes ont été retenues dans la population de 117 patientes éligibles.

L'échantillon de patientes est restreint et ne permet pas d'analyses statistiques approfondies. Les questionnaires des médecins généralistes s'étant égarés dans 28% des cas, certaines informations ont été récupérées par téléphone. Les médecins se montraient plus enclins à commenter le relais hospitalo-ambulatoire par téléphone alors que dans de nombreux questionnaires papiers, la réponse à « qu'attendez vous de cette étude » restait vide.

Nous n'avions pas de moyen de vérifier les dates exactes des consultations (à savoir si elles avaient bien eu lieu à une semaine et à un mois exactement) car les dates n'étaient pas remplies dans la majorité des cas.

Certaines patientes étaient suivies par le médecin traitant mais aussi par leur sage-femme, induisant une perte d'information et une multiplicité des intervenants.

## 8. Propositions d'amélioration :

Suite à cette étude, nous avons recherché les moyens possibles afin d'améliorer le relais.

*Tableau 10 : propositions d'améliorations pour le relais hospitalo-universitaire*

Former les médecins généralistes à la pré-éclampsie et à son suivi dans le post-partum
Création d'une fiche d'information (annexe 5) à destination des médecins généralistes pour l'aide au suivi dans le post-partum
Création d'un carnet de suivi des patientes
Création d'une fiche d'information à destination des patientes

La formation médicale continue semble être incontournable, afin de rappeler les caractéristiques de la pré-éclampsie mais aussi les points clés de la surveillance dans le post-partum.

Nous avons réfléchi à l'élaboration d'une fiche d'information, basée sur les recommandations de 2009 des sociétés savantes permettant un rappel succinct des signes cliniques et paracliniques à surveiller en priorité dans le post-partum.

Il pourrait aussi exister un carnet de suivi destiné à chaque patiente afin de minimiser les pertes d'informations. Il devrait être disponible pour tous les professionnels de santé durant la grossesse mais aussi le post-partum.

En ce qui concerne l'éducation des patientes, une fiche d'information pourrait leur être destinée. Son contenu devrait répertorier les signes cliniques devant pousser les patientes à consulter, les signes alarmants et les conduites à tenir durant la grossesse mais aussi dans le post-partum. Elle devrait reprendre les conséquences sur le futur des patientes, les examens à réaliser et les mesures préventives pour les grossesses futures.

## **VI. Conclusion**

La pré-éclampsie est une maladie potentiellement grave durant la grossesse mais aussi à plus long terme. Le post-partum immédiat marque la fin de la prise en charge spécialisée hospitalière et le relais par la médecine ambulatoire.

Cette étude a mis en avant une méconnaissance de la pathologie, des complications au long cours et du suivi chez les médecins traitants induisant une prise en charge non idéale dans le post-partum et au long cours. Il apparaît que la prise en charge n'est pas optimale en regard des recommandations en vigueur.

Il semble nécessaire que les patientes soient éduquées elles aussi afin de permettre une meilleure prévention des complications potentielles secondaires à la pré-éclampsie (HTA, néphropathies, cardiopathies...).

A l'avenir, ces patientes devraient bénéficier d'un suivi plus adapté, particulièrement sur le plan cardiovasculaire.

## VII. Annexes :

### 1. ANNEXE 1 : Questionnaire médecin traitant à une semaine de la sortie d'hospitalisation :

Nom médecin

Nom de la patiente

Date de la consultation, Lieu de la consultation

Objectif de l'étude : étude observationnelle prospective de l'évaluation du relais entre le CHU de Bordeaux et les cabinets de médecine de ville afin de mettre en place un protocole de suivi des patientes à la suite d'une pré-éclampsie.

- avez-vous reçu un courrier au sujet de l'hospitalisation de votre patiente ?  
OUI  NON
- connaissez-vous la pathologie pré-éclampsique ?  
OUI  NON
- vous sentez-vous à l'aise avec sa prise en charge dans le post-partum ?  
OUI  NON
- connaissez-vous les critères d'organisation d'une consultation, au décours d'une pré-éclampsie,  
cardiologique ? OUI  NON   
néphrologique ? OUI  NON
- avez-vous l'habitude de suivre des grossesses ? OUI  NON
- Avez-vous l'habitude de suivre des patientes lors des suites de couche ?  
OUI  NON
- au sujet du traitement mis en place :
  - TA lors de la consultation TAS ..... mmHg TAd ..... mmHg
  - Signes fonctionnels d'HTA OUI  NON
  - La patiente présente-elle des oedèmes ? OUI  NON
  - Quel(s) traitement(s) prend la patiente lors de la consultation ?  
  
  - Envisagez-vous un sevrage d'un ou plusieurs médicament ? OUI  NON
  - Lequel ?  
  
  - A quel délai ?

- Surveillance pour ce sevrage ? hebdo / mensuelle ? au domicile / au cabinet ?
- La patiente présente-t-elle des complications ? OUI  NON
- Savez-vous à quel délai revoir la patiente en cas de découverte d'une néphropathie ? OUI  NON
- A quel délai revoyez-vous la patiente si la TA s'est normalisée ?
  
- Prescrivez-vous un examen biologique à l'issue de cette consultation ?  
OUI  NON   
Si OUI lequel ?
- Prescrivez-vous un examen complémentaire à l'issue de cette consultation ?  
OUI  NON   
Si OUI lequel ?

## 2. ANNEXE 2 : Questionnaire médecin traitant à un mois de la sortie d'hospitalisation :

Nom médecin

Nom de la patiente

Date de la consultation

Lieu de la consultation

Objectif de l'étude : étude observationnelle prospective de l'évaluation du relais entre le CHU de Bordeaux et les cabinets de médecine de ville afin de mettre en place un protocole de suivi des patientes à la suite d'une pré-éclampsie.

- Est-ce la visite post-natale ?
- avez-vous reçu un courrier au sujet de l'hospitalisation de votre patiente ?  
OUI  NON
- connaissez-vous la pathologie pré-éclampsique ?  
OUI  NON
- vous sentez-vous à l'aise avec sa prise en charge dans le post-partum ?  
OUI  NON
- connaissez-vous les critères d'organisation d'une consultation, au décours d'une pré-éclampsie,  
cardiologique ? OUI  NON   
néphrologique ? OUI  NON
- avez-vous l'habitude de suivre des grossesses ? OUI  NON   
Avez-vous l'habitude de suivre des patientes lors des suites de couche ?  
OUI  NON
- au sujet du traitement mis en place :
  - TA lors de la consultation TAs ..... mmHg TAd ..... mmHg
  - Signes fonctionnels d'HTA ? OUI  NON
  - Quel(s) traitement(s) prend la patiente lors de la consultation ?  
  
  - Envisagez-vous un sevrage d'un ou plusieurs médicaments ?  
OUI  NON
  - Lequel ?

- A quel délai ?
  - Surveillance pour ce sevrage ? hebdo / mensuelle ? au domicile / au cabinet ?
- La patiente présente-t-elle des complications ?  
OUI  NON
- Savez-vous à quel délai revoir la patiente en cas de découverte d'une néphropathie ?  
OUI  NON
- A quel délai revoyez-vous la patiente si la TA s'est normalisée ?
  
- Prescrivez-vous un examen biologique à l'issue de cette consultation ?  
OUI  NON
- Prescrivez-vous un examen complémentaire à l'issue de cette consultation ?  
OUI  NON
- Etes-vous satisfait du relais hospitalo-ambulatoire actuellement mis en place ?  
OUI  NON
- Qu'attendez-vous de cette étude ?

### 3. ANNEXE 3 : Questionnaire maternité

#### QUESTIONNAIRE A LA MATERNITE

Objectif de l'étude : étude observationnelle prospective de l'évaluation du relais entre le CHU de Bordeaux et les cabinets de médecine de ville afin de mettre en place un protocole de suivi des patientes à la suite d'une pré-éclampsie.

- ETIQUETTE PATIENTE

- critères diagnostiques : TA maximale ..... et protéinurie maximale .....
- TA maximale > 150/100 mmHg? OUI  NON
- SF HTA ? OUI  NON
- OMI ? OUI  NON
- Traitement antihypertenseur ? OUI  NON
- Lesquels ?
- Terme du diagnostic :
- Retentissement fœtal : RCIU ? OUI  NON
- Terme accouchement :
- Nom du médecin traitant de la patiente
- Numéro de téléphone de la patiente

#### 4. ANNEXE 4 : Lettre aux patientes

Madame,

Actuellement interne en médecine générale, je réalise dans le cadre de ma thèse une **étude du suivi des patientes ayant présenté une pré-éclampsie au CHU de Pellegrin de Bordeaux**. Le travail consiste en un questionnaire qui vous sera remis lors de votre sortie de la maternité à remettre à votre médecin traitant.

Cette étude a pour but d'évaluer les pratiques actuelles et **d'améliorer le protocole de suivi standardisé pour le suivi des patientes ayant présenté une pré-éclampsie afin d'éviter ou de prévenir les complications potentiellement graves de cette pathologie**.

Les patientes sont réparties en deux catégories à la sortie de la maternité : un groupe de patientes ayant une tension artérielle normalisée et un dont la tension est toujours élevée.

Dans le cas où votre **tension serait toujours haute à la sortie de la maternité**, vous disposerez de deux questionnaires dans des enveloppes affranchies. Dans le cadre du suivi de votre pré-éclampsie, il sera nécessaire de consulter votre médecin traitant à deux reprises, à une semaine et à un mois de la maternité (puis selon votre évolution clinique et votre médecin traitant).

- Le premier questionnaire sera à apporter à votre médecin traitant lors de votre consultation à une semaine de la sortie de la maternité.
- Le deuxième sera à apporter à votre médecin traitant lors de votre consultation à un mois de la sortie de la maternité.

Dans le cas où votre **tension serait normalisée à la sortie de la maternité**, vous disposerez d'un seul questionnaire à remettre à votre médecin traitant dans le cadre de la consultation de suivi à un mois de la sortie.

Ces questionnaires seront à retourner par votre médecin traitant à l'adresse inscrite sur l'enveloppe (préaffranchie) afin que le recueil de données puisse avoir lieu.

En vous remerciant par avance pour votre coopération et votre compréhension,

Cordialement,

Giulia GOUY

## 5. ANNEXE 5 : Fiche d'information pour les médecins traitant.

Docteur ;

Votre patiente a présenté une pré-éclampsie durant sa grossesse. Cette pathologie est à risque à long terme sur les plans rénal et cardiaque principalement. Les recommandations de la SFAR, CNGOF, SFAM et SFNN de 2009 préconisent :

- De surveiller la tension artérielle tous les deux jours par IDE au domicile ou sage-femme jusqu'à normalisation.
- De réévaluer le traitement antihypertenseur dès le post-partum et régulièrement, les objectifs tensionnels étant TAs < 140 mmHg et TAd < 90 mmHg.
- en cas d'HTA persistante et/ou protéinurie persistante à trois mois de l'accouchement, prendre un avis spécialisé.
- pratiquer un examen histologique rénal uniquement en cas d'insuffisance rénale persistante, de signe d'affection systémique, de protéinurie persistante plus de six mois après l'accouchement.
- Il est recommandé de rechercher des anticorps antiphospholipides après une pré-éclampsie sévère.
- il est recommandé de pratiquer un bilan de thrombophilie héréditaire en cas d'antécédent personnel ou familial de maladie veineuse thromboembolique, de pré-éclampsie précoce ou d'association à un RCIU sévère, à un HRP ou à une MFIU.
- De réaliser un suivi spécialisé précoce (avant 14 SA) chez les femmes ayant présenté une pré-éclampsie précoce pour les grossesses ultérieures.
- De surveiller l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaires, rénaux et métaboliques au long cours après une pré-éclampsie sévère.

## VIII. Bibliographie:

1. Pottecher, Luton, Zupan, Collet. Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de prééclampsie. Reconnues Formalisées D'experts Communes SFARCNGOFSFMPFSFNN [Internet]. 2009 Jan 27 [cited 2017 Mar 25]; Available from: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_TELE/RPC\\_preeclampsie\\_fr\\_BM2.pdf](http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/RPC_preeclampsie_fr_BM2.pdf)
2. Longo SA, Dola CP, Pridjian G. Preeclampsia and Eclampsia Revisited: South Med J. 2003 Sep;96(9):891–9.
3. Pottecher. SFAR\_Reanimation-des-formes-graves-de-preeclampsie.pdf [Internet]. 2000 [cited 2016 Sep 21]. Available from: [http://www.sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/2\\_SFAR\\_Reanimation-des-formes-graves-de-preeclampsie.pdf](http://www.sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/2_SFAR_Reanimation-des-formes-graves-de-preeclampsie.pdf)
4. (SFNN) Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar) Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) Société française de médecine périnatale (SFMP) Société française de néonatalogie. Prise en charge multidisciplinaire de la prééclampsie. Recommandations formalisées d'experts communes. Ann Fr Anesth Réanimation. 2009 Mar;28(3):275–81.
5. BLONDEL, KERMARREC. Enquête nationale périnatale 2010: Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. 2011 mai [cited 2017 Mar 25]; Available from: <http://www.epopé-inserm.fr/wp-content/uploads/2015/01/Rapport-Naisances-ENP2010.pdf>
6. Rey E, Couturier A. The prognosis of pregnancy in women with chronic hypertension. Am J Obstet Gynecol. 1994 Aug;171(2):410–6.
7. Gillon TER, Pels A, von Dadelszen P, MacDonell K, Magee LA. Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review of International Clinical Practice Guidelines. Crispi-Brillas F, editor. PLoS ONE. 2014 Dec 1;9(12):e113715.
8. Saftlas AF, Olson DR, Franks AL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979-1986. Am J Obstet Gynecol. 1990 Aug;163(2):460–5.
9. Sibai BM. Caring for Women With Hypertension in Pregnancy. JAMA [Internet]. 2007 Oct 3 [cited 2016 Sep 10];298(13). Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.298.13.1566>
10. Subtil D, Goeusse P, Puech F, Lequien P, Biaisque S, Breart G, et al. Aspirin (100 mg) used for prevention of pre-eclampsia in nulliparous women: the Essai Regional Aspirine Mere-Enfant study (Part 1). BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2003 May;110(5):475–84.
11. Ananth CV, Keyes KM, Wapner RJ. Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. BMJ. 2013 Nov 7;347(nov07 15):f6564–f6564.
12. Trably C, Rudigoz R-C, Dubernard G, Huissoud C. Les troubles biologiques au cours des états pré-éclampsiques : aspects physiopathologiques et cliniques. Rev Francoph Lab. 2010 Apr;2010(421):43–50.

13. Thornton CE, Dahlen HG, Ogle R, Hennessy A. Birth outcomes and induction success in hypertensive women: A population based data linkage study (2000–2011). *Pregnancy Hypertens Int J Womens Cardiovasc Health*. 2015 Jan;5(1):73.
14. La mortalité maternelle en France: bilan 2001-2006. 2010 Jan 19 [cited 2017 Mar 25];(2–3). Available from: [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2010/02\\_03/beh\\_02\\_03\\_2010.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2010/02_03/beh_02_03_2010.pdf)
15. Goffinet F. *Épidémiologie*. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 2010 Mar;29(3):e7–12.
16. Fauvel J-P. Hypertensions et grossesse : aspects épidémiologiques, définition. *Presse Médicale*. 2016 Jul;45(7–8):618–21.
17. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 2016 Apr 19;i1753.
18. Hjartardottir S, Leifsson BG, Geirsson RT, Steinthorsdottir V. Recurrence of hypertensive disorder in second pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Apr;194(4):916–20.
19. VERSPYCK, LE CAM-DUCHEZ. *Thrombophilies et grossesse*. 1999;
20. Merviel P, Touzart L, Deslandes V, Delmas M, Coicaud M, Gondry J. Facteurs de risque de la prééclampsie en cas de grossesse unique. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2008 Sep;37(5):477–82.
21. Steegers EA, von Dadelszen P, Duvekot JJ, Pijnenborg R. Pre-eclampsia. *The Lancet*. 2010 Aug;376(9741):631–44.
22. Bretelle F, Sabatier F, Shojai R, Agostini A, Dignat-George F, Blanc B, et al. Avancées dans la physiopathologie de la pré-éclampsie : place de la réponse inflammatoire. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2004 Jun;32(6):482–9.
23. Mounier-Vehier C, Delsart P. Hypertension artérielle de la grossesse : une situation à risque cardiovasculaire. *Presse Médicale*. 2009 Apr;38(4):600–8.
24. Lecarpentier E, Fournier T, Guibourdenche J, Tsatsaris V. Physiopathologie de la pré-éclampsie. *Presse Médicale*. 2016 Jul;45(7–8):631–7.
25. Davison JM. New Aspects in the Pathophysiology of Preeclampsia. *J Am Soc Nephrol*. 2004 Sep 1;15(9):2440–8.
26. Shah DM. Preeclampsia: new insights: *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2007 May;16(3):213–20.
27. LAGHZAOU I. *Épidémiologie, morbidité, mortalité de la prééclampsie et de l'éclampsie*. 2010 [cited 2017 Mar 26]; Available from: [http://www.cngof.fr/component/rsfiles/aperçu?path=Journées%20nationales/MAJ%20en%20GO/2010/Gynécologie%20obstétrique%20d%20ailleurs/2010\\_GO\\_425\\_laghzaoui.pdf](http://www.cngof.fr/component/rsfiles/aperçu?path=Journées%20nationales/MAJ%20en%20GO/2010/Gynécologie%20obstétrique%20d%20ailleurs/2010_GO_425_laghzaoui.pdf)

28. Diemunsch P, Langer B, Noll E. Principes généraux de la prise en charge hospitalière de la prééclampsie. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 2010 avril;29(4):e51–8.
29. Ducarme G, Bernuau J, Luton D. Foie et prééclampsie. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 2010 Apr;29(4):e97–103.
30. Paulard I. Hypertension gravidique, prééclampsie et principales complications. *Vocat Sage-Femme*. 2013 May;12(102):21–6.
31. Olson-Chen C, Seligman NS. Hypertensive Emergencies in Pregnancy. *Crit Care Clin*. 2016 Jan;32(1):29–41.
32. Medhioub Kaaniche F, Chaari A, Turki O, Rgaieg K, Baccouch N, Zekri M, et al. Actualité sur le syndrome HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets). *Rev Médecine Interne*. 2016 Jun;37(6):406–11.
33. Geyl C, Clouqueur E, Lambert J, Subtil D, Debarge V, Deruelle P. Liens entre prééclampsie et retard de croissance intra-utérin. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2014 Apr;42(4):229–33.
34. Saucedo M, Deneux-Tharoux C, Bouvier-Colle M-H. Épidémiologie de la mortalité maternelle en France, 2007–2009. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2013 Nov;42(7):613–27.
35. Behrens I, Basit S, Lykke JA, Ranthe MF, Wohlfahrt J, Bundgaard H, et al. Association Between Hypertensive Disorders of Pregnancy and Later Risk of Cardiomyopathy. *JAMA*. 2016 Mar 8;315(10):1026.
36. Bellamy L, Casas J-P, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2007 Nov 10;335(7627):974–974.
37. Paauw ND, Luijken K, Franx A, Verhaar MC, Lely AT. Long-term renal and cardiovascular risk after preeclampsia: towards screening and prevention. *Clin Sci*. 2016 Jan 14;130(4):239–46.
38. McDonald SD, Han Z, Walsh MW, Gerstein HC, Devereaux PJ. Kidney Disease After Preeclampsia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Kidney Dis*. 2010 Jun;55(6):1026–39.
39. Vikse BE, Irgens LM, Leivestad T, Skjærven R, Iversen BM. Preeclampsia and the Risk of End-Stage Renal Disease. *N Engl J Med*. 2008 Aug 21;359(8):800–9.
40. Costa ML. Preeclampsia: Reflections on How to Counsel About Preventing Recurrence. *J Obstet Gynaecol Can*. 2015 Oct;37(10):887–93.
41. Pauli JM, Repke JT. Preeclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015 Jun;42(2):299–313.

42. Haddad. Extrait des mises à jours en gynécologie et obstétrique, Prise en charge de la pré-éclampsie. Collège Natl Gynécologues Obstétriciens Fr [Internet]. 2001 [cited 2017 Apr 4]; Available from: [http://www.cngof.fr/component/rsfiles/aperçu?path=Journes%20nationales/MAJ%20en%20GO/2001/2001\\_go\\_005\\_haddad.pdf](http://www.cngof.fr/component/rsfiles/aperçu?path=Journes%20nationales/MAJ%20en%20GO/2001/2001_go_005_haddad.pdf)
43. Mounier-Vehier C, Amar J, Boivin J-M, Denolle T, Fauvel J-P, Plu-Bureau G, et al. Hypertension artérielle et grossesse. Consensus d'experts de la Société française d'hypertension artérielle, filiale de la Société française de cardiologie. *Presse Médicale*. 2016 Jul;45(7-8):682-99.
44. Micheau N. Relais entre l'hôpital et la médecine de premier recours dans le post-partum après une pré-éclampsie: enquête auprès de patientes [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paul Sabatier (Toulouse). Faculté des sciences médicales Rangueil;
45. Kaze Folefack F, Ashuntantang G, Atemnkeng F, Mbu R, Asonganyi T. Facteurs prédictifs de la protéinurie, fonction rénale et tension artérielle pendant les six premiers mois suivant un accouchement au cours d'une pré-éclampsie sévère et d'une éclampsie. *Néphrologie Thérapeutique*. 2012 Sep;8(5):358.
46. CORDIER A-G, BENACHI. LES 10 RÉGLES D'OR : ORDONNANCE DE SORTIE ET CONSIGNES AUX MÉDECINS TRAITANTS. *La Revue du Praticien* [Internet]. volume 66. 2016 février [cited 2016 Sep 15]; Available from: [http://ns226617.ovh.net/RDP/2016/2/RDP\\_2016\\_2\\_219.pdf](http://ns226617.ovh.net/RDP/2016/2/RDP_2016_2_219.pdf)
47. Bouet P-E, Gillard, P, Descamps P, Sentilhes. PRISE EN CHARGE D'UNE PATIENTE ATTEINTE DE PRÉ-ÉCLAMPSIE. *La Revue du Praticien* [Internet]. volume 64. 2014 Oct [cited 2016 Sep 15]; Available from: [http://ns226617.ovh.net/RDP/2014/8/RDP\\_2014\\_8\\_1145.pdf](http://ns226617.ovh.net/RDP/2014/8/RDP_2014_8_1145.pdf)
48. GHESQUIERE louise, DERUELLE P, PUECH F, GARABEDIAN C. sortie précoce de la maternité. un parcours de soins à préparer en amont. *La Revue du Praticien* [Internet]. volume 66. 2016 Février [cited 2016 Sep 15]; Available from: [http://ns226617.ovh.net/RDP/2016/2/RDP\\_2016\\_2\\_216.pdf](http://ns226617.ovh.net/RDP/2016/2/RDP_2016_2_216.pdf)
49. Cairns AE, Tucker KL, Leeson P, Mackillop L, McManus RJ. Survey of healthcare professionals regarding adjustment of antihypertensive medication(s) in the postnatal period in women with hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertens Int J Womens Cardiovasc Health*. 2016 Oct;6(4):256-8.
50. hypertension artérielle pendant la grossesse. *Prescrire*. 2010 Sep;tome 30(n°323).
51. Unverdi S, Ceri M, Unverdi H, Yilmaz R, Akcay A, Duranay M. Postpartum persistent proteinuria after preeclampsia: a single-center experience. *Wien Klin Wochenschr*. 2013 Feb;125(3-4):91-5.
52. Murakami S, Saitoh M, Kubo T, Koyama T, Kobayashi M. Renal disease in women with severe preeclampsia or gestational proteinuria. *Obstet Gynecol*. 2000 Dec;96(6):945-9.

53. Pourrat O, Pierre F. Pronostic obstétrical, rénal et vasculaire à long terme dans les suites de la prééclampsie. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 2010 May;29(5):e155–60.
54. Ihle BU, Long P, Oats J. Early onset pre-eclampsia: recognition of underlying renal disease. *Br Med J Clin Res Ed*. 1987 Jan 10;294(6564):79–81.
55. Bushnell C, McCullough LD, Awad IA, Chireau MV, Fedder WN, Furie KL, et al. Guidelines for the Prevention of Stroke in Women: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2014 May 1;45(5):1545–88.
56. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al. Effectiveness-Based Guidelines for the Prevention of Cardiovascular Disease in Women—2011 Update. *J Am Coll Cardiol*. 2011 Mar;57(12):1404–23.
57. Mounier-Vehier C, Bougghène-Stambouli F, Claisse G, Delsart P. L’hypertension artérielle gravidique et la pré-éclampsie : facteurs de risque vasculaire spécifiques chez la femme. *J Mal Vasc*. 2015 Mar;40(2):78.
58. Mounier-Vehier C, Madika A-L, Bougghène-Stambouli F, Ledieu G, Delsart P, Tsatsaris V. Hypertensions artérielles de la grossesse et devenir maternel. *Presse Médicale*. 2016 Jul;45(7–8):659–66.
59. Williams D. Pregnancy: a stress test for life. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2003 Dec;15(6):465–71.
60. Zoet GA, Koster MPH, Velthuis BK, de Groot CJM, Maas AHEM, Fauser BCJM, et al. Determinants of future cardiovascular health in women with a history of preeclampsia. *Maturitas*. 2015 Oct;82(2):153–61.

## IX. Résumé

**Introduction :** La pré-éclampsie est une des pathologies de la grossesse les plus répandues, entraînant de nombreuses complications fœtales et maternelles potentiellement graves. Les complications maternelles sont multiples et les atteintes fœtales peuvent aller du retard de croissance intra-utérin à la mort fœtale in utéro. Le but de cette thèse est d'évaluer le relais entre l'hôpital et la médecine de ville à la suite d'une pré-éclampsie par la réalisation de questionnaires à destination des médecins ambulatoires et de proposer un protocole standardisé pour le suivi.

**Design de l'étude :** étude observationnelle quantitative réalisée auprès des patientes recrutées au Centre Aliénor d'Aquitaine.

**Résultats :** 47 patientes ont été incluses, 26 patientes dans le groupe 1 et 21 dans le groupe 2. Au sein du groupe 1, 12% des patientes consultaient un néphrologue à la sortie de la maternité et 57% de celles du groupe 2. Aucune patiente n'a consulté de cardiologue. Les médecins traitants ont exprimé à 63% être insatisfaits du relais actuellement en place entre la médecine de ville et l'hôpital.

**Conclusion :** le relais entre la médecine de ville et le Centre Aliénor d'Aquitaine et les connaissances des médecins généralistes de cette pathologie ne sont pas optimales selon les recommandations du CNGOF de 2009. Il est nécessaire d'éduquer les patientes à leur pathologie ainsi que de former d'avantage les médecins généralistes à la pré-éclampsie.

**Introduction :** Pre-eclampsia is one of the most common pathologies of pregnancy, leading to many potentially serious fetal and maternal complications. Maternal complications are multiple and fetal attacks can range from intrauterine growth retardation to fetal death in utero. The aim of this thesis is to evaluate the relay between hospital and town medicine following pre-eclampsia by conducting questionnaires for ambulatory doctors and to propose a standardized protocol for follow-up.

**Study's design:** This is a quantitative observational study carried out among the patients recruited at the Bordeaux University Hospital.

**Results:** 47 patients were included, 26 patients in group 1 and 21 in group 2. In group 1, 12% of patients consulted a nephrologist during the post-partum period and 57% of those in group 2. None of the patients consulted a cardiologist. The treating physicians expressed to 63% dissatisfied with the relay currently in place between the town medicine and the hospital.

**Conclusions:** this analysis indicates that the link between the town medicine and the Centre Aliénor d'Aquitaine and the knowledge of the general practitioners of this pathology are not optimal according to the recommendations of the 2009 CNGOF. It is necessary to educate patients on their pathology and to train general practitioners about pre-eclampsia.

Mots clé : pré-éclampsie, post-partum, complications, soins primaires