Université de Poitiers
Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2021

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 16 janvier 2004)

Présentée et soutenue publiquement
le 07/05/2021 à Poitiers

par Monsieur Thibaut WAIRY

Evaluation de la qualité du suivi de la grossesse physiologique en ambulatoire dans la Vienne

Composition du Jury

Président :
Monsieur le Professeur Fabrice PIERRE

Membres :
Madame le Professeur Virginie MIGEOT
Madame le Docteur Stéphanie MIGNOT

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Alain GODARD

Université de Poitiers
Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2021

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 16 janvier 2004)

Présentée et soutenue publiquement le 07/05/2021 à Poitiers

par Monsieur Thibaut WAIRY

Evaluation de la qualité du suivi de la grossesse physiologique en ambulatoire dans la Vienne

Composition du Jury

Président :
Monsieur le Professeur Fabrice PIERRE

Membres :
Madame le Professeur Virginie MIGEOT
Madame le Docteur Stéphanie MIGNOT

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Alain GODARD

UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le Doyen,

Année universitaire 2020 - 2021

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation **(en disponibilité)**
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie **(retraite 01/03/2021)**
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique **(en mission 2020/21)**
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie **(en cours d'intégration PH)**
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail **(en détachement)**
- BILAN Frédéric, génétique
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire **(en mission 1 an à/c nov.2020)**
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- COUDROY Rémy, réanimation
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne
- PALAZZO Paola, neurologie **(en dispo 1 an)**
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- JEDAT Vincent

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié

Professeurs émérites

- CARRETIER Michel, chirurgie générale (08/2021)
- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (08/2021)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (16/02/2021)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (08/2021)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2022)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2021)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOTCatherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- VANDERMARCQ Guy, radiologie et imagerie médicale

Remerciements

A Monsieur le Professeur Pierre,
Pour m'avoir permis de prendre part à vos projets de recherche et pour me faire l'honneur de présider ce jury.

A Madame le Professeur Migeot,
Pour avoir accepté de participer à ce jury et me faire l'honneur de juger mon travail.

A Madame le Professeur Mignot,
Pour avoir accepté de participer à ce jury et pour votre implication dans la formation des internes.

A Monsieur le Docteur Godard,
Pour m'avoir permis de réaliser ce travail, pour votre disponibilité, et pour la bienveillance de votre apprentissage.

A Monsieur le Professeur Jaafari,
Pour votre soutien et pour me permettre d'exercer à vos côtés.

Aux sages-femmes qui ont participé à la réalisation de ce projet.
A tous les médecins, infirmiers, aides-soignants, … qui ont apporté à mon apprentissage.

A Mathilde, pour ta présence, pour l'épouse parfaite que tu es, je suis pressé de d'explorer avec toi notre avenir.
A notre merveilleuse petite Elise qui apporte déjà toute sa belle énergie à notre famille !

A mes parents, pour votre présence, votre amour et tout ce que vous m'avez apporté.
Merci de m'avoir soutenu et d'avoir cru en mon énergie cachée.

A ma belle-famille : Virginie, Serge, et ma horde de beaux-frères, merci pour ces moments passés ensemble.

A tous mes amis de Royan : Julien, Sam, Kévin, Arthur, Mariana, Carlito, Sylvain, Florian pour les nombreux souvenirs et ceux à créer.
Et de Poitiers : Jen, Gaëtan, Rémi, Ericka, Loïc, pour avoir embelli tout ce temps passé à la faculté et en-dehors.

Liste des abréviations

ADN : Acide DésoxyriboNucléique

ALAT : ALanine AminoTransférase

BU : Bandelette Urinaire

CH : Centre Hospitalier

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNEOF : Collège National d'Echographie Obstéricale et Foetale

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

DIU : Diplôme InterUniversitaire

ECBU : Examen Cyto-Bactériologique des Urines

ELISA : Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay

Gyn : Gynécologue

HAS : Haute Autorité de Santé

hCG : human Chorionic Gonadotropin

IMC : Indice de Masse Corporelle

IST : Infection Sexuellement Transmissible

MT : Médecin Traitant

NFS : Numération de la Formule Sanguine

PAPP-A : Pregnancy Associated Plasma Protein-A

RAI : Recherche d'Agglutinines Irrégulières

SA : Semaines d'Aménorrhée

SF : Sage-Femme

TPHA : Treponema Pallidum Hemagglutinations Assay

TSH : Thyroid-Stimulating Hormone

VDRL : Veneral Disease Research Laboratory

VHB : Virus de l'Hépatite B

VHC : Virus de l'Hépatite C

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

Sommaire

Introduction 8

Méthode 10

Résultats 26

Discussion 30

Conclusion 33

Annexes 34

Bibliographie 40

Introduction

La morbi-mortalité périnatale est un enjeu de santé publique majeur en France. En effet, la grossesse expose l'enfant et la future mère à de multiples fragilités (maladies opportunistes résultant de l'immunodépression relative, pathologies maternelles de la grossesse comme la pré éclampsie, risques malformatifs d'étiologies toxiques, infectieuses, génétiques, …). Elles sont responsables d'une mortalité néonatale et maternelle, estimées en France respectivement à 2,4 et 8,4 pour 100 000 naissances, par l'European Perinatal Health Report 2010 (1).

Cette période est également l'occasion d'actions de prévention : dépistage du cancer du col de l'utérus, éducation à la santé ... La prise en charge de facteurs de risque identifiés pendant la grossesse (ayant fait lieu de recommandations) a pour but de diminuer ces effets. Un défaut d'application de ces recommandations et l'augmentation progressive du nombre de celles-ci peuvent être un frein à l'optimisation du suivi et en conséquence à la diminution des complications maternelles ou fœtales.
En 2017, sur 3218 naissances dans les maternités du CHU de Poitiers et du CH de Châtellerault, 1850 ont été issues de grossesses dont le suivi a été réalisé en libéral (sage-femme, médecin traitant ou gynécologue). Plusieurs études ont montré une difficulté particulière concernant le champ du suivi ambulatoire des grossesses physiologiques. Il peut s'agir d'un manque de formation ou d'accès aux connaissances nécessaires pour les praticiens, d'information ou d'accès pour les patientes (2), de coordination ambulatoire/hospitalier (3).

Une aide par outil numérique a déjà prouvé son intérêt et son efficacité (4). Plusieurs réseaux réalisés localement ou plateformes ont été mis en place, comme par exemple l'aide en ligne « Gestaclic » ayant apporté une aide démontrée à ces prises en charge (5)(6). Cependant, les suivis de grossesse et leur adéquation avec les recommandations semblent insuffisamment complets.

Nous avons émis l'hypothèse que, malgré les aides à disposition des médecins et sages-femmes de ville, ces suivis peuvent être optimisés.

L’objectif principal de cette thèse est d’évaluer l’état actuel de la qualité des suivis de grossesse physiologique (via le respect des recommandations), réalisés en ambulatoire dans les bassins de population des maternités de Poitiers et Châtellerault.
Les objectifs secondaires sont de montrer quels aspects de ces suivis sont insuffisamment pris en charge, ainsi que de rechercher une différence entre spécialités (généraliste, gynécologue, sage-femme) ou maternités (Poitiers et Châtellerault).

Pour cela une analyse des dossiers de suivi de grossesse ambulatoire a été réalisée, portant sur les recommandations en cours au moment du recueil, et jugé par le remplissage d’une grille standardisée lors de la première consultation hospitalière. Elle se base sur les recommandations de suivi, de dépistage et de prise en charge de facteurs de risques liés au contexte de grossesse, qu’ils soient contemporains de la grossesse (infections, troubles métaboliques …) ou en rapport avec des antécédents médicaux antérieurs à la grossesse et pouvant altérer son évolution ou être décompensés par celle-ci.

Méthode

1) Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive réalisée entre juillet 2018 et septembre 2019 dans les maternités du CH Châtellerault et CHU de Poitiers.
Elle porte sur la réalisation des examens complémentaires recommandés durant une grossesse physiologique. Ces recommandations sont principalement issues des travaux de la HAS et de la CNGOF.

2) Population

La population source de cette recherche correspond aux patientes dont le suivi hospitalier de grossesse s'est déroulé aux maternités du CHU de Poitiers et du CH de Châtellerault.

Ont été incluses les patientes se présentant pour la première fois en consultation prénatale hospitalière dans le cadre d'une grossesse à priori physiologique – définie comme toute grossesse dont le contexte et le suivi ne présentent aucun facteur de risque ou caractère pathologique nécessitant un avis ou suivi spécialisé, ou un suivi en milieu hospitalier – dont au moins une consultation de suivi concernant la grossesse actuelle a été initiée par un gynécologue, sage-femme ou médecin généraliste, hors maternité.

Les critères d'exclusion étaient un suivi réalisé par plusieurs intervenants, un suivi simultané en ville et à la maternité au moment de la création du dossier, les patientes adressées à la maternité pour avis concernant la grossesse ou pour pathologie de la grossesse.

3) Critères de jugement

Le recueil de données a été réalisé via l'utilisation d'une grille standardisée (Annexe n°1) distribuée aux professionnels de la maternité de Châtellerault et du CHU de Poitiers (sages-femmes, internes, gynécologues) réalisant des consultations de suivi de grossesse.

Son utilisation en consultation a permis de classer chaque dossier inclus selon sa complétude ou non. Elle caractérise pour chaque item (item désignant dans cette étude chaque thème de suivi recommandé devant être recherché et/ou potentiellement aboutir à des examens ou prise en charge spécifique) la raison d'inadéquation au suivi le cas échéant (par défaut : examen non réalisé, ou par excès : fait et/ou répété inutilement).

Chaque item et son mode d'évaluation sont décrits dans les paragraphes 4a à 4f.

Les domaines évalués ne comprennent pas :

- la qualité des prises en charges relevant d'un avis spécialisé ou d'un contexte hospitalier, car ne relevant pas du domaine de compétence des praticiens généralistes ou des sages-femmes. Cependant la non-orientation d'une patiente ou l'absence de prise en charge d'un état pathologique dépisté sont interprétées comme « manquant » ou « non adapté ».
- les recommandations portant sur des domaines non analysables de façon objective à posteriori, notamment concernant les informations devant être délivrées dans un contexte de grossesse (précautions d'alimentation, d'hygiène, sevrage tabagique etc.)
- l'examen clinique, n'étant pas systématiquement tracé de façon écrite lors d'un transfert de dossier du praticien libéral à la maternité
- les résultats issus d'une consultation prénuptiale, celle-ci n'étant plus recommandée de façon systématique
- les consultations ultérieures à la 35^{e} SA, limite recommandée où le suivi de grossesse doit être transféré à une maternité
- la vaccination antigrippale, dont la réalisation est fortement dépendante du contexte épidémiologique et donc difficilement comparable aux autres marqueurs de cette recherche.

Nous avons apporté certaines recommandations concernant l'utilisation des items retenus afin de limiter les biais :

- de sélection : débuter le remplissage d'une grille dès le début de la consultation (et non après découverte d'un examen non ou mal réalisé), ne pas inclure les patientes adressées pour avis ou pathologie découverte en cours de suivi, ne pas inclure les patientes ayant un suivi mixte ville/maternité ou provenant d'autres maternités (déménagements).

- de mesure : exclure les grilles concernant des manques de suivi non attribuables à un professionnel de santé (diagnostic de grossesse tardif, premier contact hors délais de prescription de l'acide folique, non réalisation d'examen malgré prescription mais refus non écrit de la patiente).

4) Références de bonne pratique

Les modalités de réalisation du suivi de grossesse à bas niveau de risque (décrits dans le paragraphe S) ont donné lieu à l'émission de recommandations par la Haute Autorité de Santé (6).
Ces recommandations ont été établies à la demande du Collège National des Gynécologues-Obstétriciens français, de la Société française de médecine périnatale, du Collectif inter-associatif autour de la naissance et du Collège national des sages-femmes. Elles ont pour but l'amélioration de la qualité des soins dans le domaine de la naissance, en s'intégrant dans le plan périnatalité 2005-2007.

Le suivi de grossesse dite physiologique comprend sept consultations, dont la première réalisée avant la 10^{e} semaine d'aménorrhée, puis mensuellement à partir du 3^{e} mois de grossesse jusqu'à l'accouchement. La recherche des facteurs de risque et la réalisation des examens complémentaires se répartissent mensuellement durant celles-ci.

a. **Toxoplasmose** (7)

Le dépistage de la toxoplasmose est un examen de dépistage prénatal obligatoire en France (articles L. 2122-1 à 2122-5 du Code de la santé publique). Il a pour objectifs :

- D'identifier les femmes non immunisées afin de leur prodiguer des conseils de protection d'exposition à la toxoplasmose,
- De permettre un diagnostic précoce d'infection à la toxoplasmose en cas de séroconversion en cours de grossesse.

Il est réalisé avant la grossesse ou dès la première consultation de grossesse et le plus tôt possible après conception, par sérologie, en absence de preuve d'une immunisation acquise antérieurement à la grossesse (sérologie positive).

- Si la recherche d'anticorps est positive, elle doit obligatoirement est complétée par l'identification et le titrage de ceux-ci (IgG et IgM). Une positivité IgG et

une négativité IgM témoignent d'une exposition ancienne à la toxoplasmose ne nécessitant pas de contrôle. Une positivité des IgG et des IgM nécessite une datation de l'infection (en laboratoire de référence avec l'index d'avidité des IgG, et contrôle sérologique à trois semaines). En cas de séroconversion durant la grossesse, un avis spécialisé est souhaitable.

- Si la recherche d'anticorps est négative : la sérologie est répétée mensuellement à partir de la deuxième consultation prénatale.

Notre analyse des dossiers inclus distingue :

- Un suivi adapté selon ces recommandations,
- Un suivi manquant en cas de non-réalisation, de réalisation partielle (par exemple prescription de sérologies non mensuelles), ou d'absence de prise en charge en cas séroconversion,
- Un excès de réalisation en cas de répétition inutile des examens (fréquence supérieure à mensuelle, poursuite des sérologies malgré preuve d'immunité acquise).

b. **Rubéole** (7)

Le dépistage de la rubéole est un examen de dépistage prénatal obligatoire en France.
Il a pour objectifs :

- D'identifier les femmes non immunisées afin de leur proposer une vaccination avant la grossesse ou dès l'accouchement en prévision de grossesse ultérieure,
- De permettre un diagnostic précoce d'infection rubéoleuse en cas de séroconversion en cours de grossesse (exposant au risque d'atteintes sensorielles), en programmation d'un suivi adapté ou pouvant faire aboutir une demande d'interruption médicale de grossesse.

Il est réalisé hors notion de contage et chez des femmes asymptomatiques, dès la première consultation de grossesse, par sérologie, en absence de preuve d'une immunisation acquise antérieurement à la grossesse (sérologie antérieure ou réalisation documentée de deux injections de vaccin contre la rubéole). Il n'est pas nécessaire de réaliser une sérologie post-vaccinale.

Le dépistage repose sur la sérologie IgG spécifique de la maladie. Chez les femmes enceintes séronégatives, une seconde sérologie doit être réalisée à vingt semaines d'aménorrhée, à la recherche d'une séroconversion.
En cas de séroconversion, il est nécessaire d'adresser la patiente à un centre spécialisé.

Notre analyse des dossiers inclus distingue :

- Un suivi adapté selon ces recommandations,
- Un suivi manquant en cas de non-réalisation, de réalisation partielle (par exemple une sérologie sans contrôle à 20 SA), ou d'absence de prise en charge en cas de séroconversion,
- Un excès de réalisation en cas de répétition inutile des examens (sérologie malgré preuve écrite de vaccination, plus de deux sérologies chez patientes séronégatives asymptomatiques hors contage).

c. **Syphilis** (8)

L'infection au *Treponema pallidum* expose à diverses complications en cours de grossesse (avortement spontané précoce, mort fœtale in-utero, syndrome de syphilis congénitale avec atteinte multi-organes pouvant engendrer des séquelles chez le nouveau-né). Le dépistage maternel de l'infection syphilitique est un examen obligatoire.

Il a pour but :

- de dépister les femmes enceintes infectées afin de proposer un traitement adapté (antibiotique) réduisant le risque de complications,
- de réaliser une prise en charge précoce des complications chez un nouveau-né atteint d'un syndrome de syphilis congénitale,
- d'amener à la recherche de co-infections probables (VIH, hépatites, sérologies partenaire).

Le dépistage consiste en une sérologie réalisée lors de la première consultation pré-natale portant sur les anticorps VDRL et TPHA.
Une seconde sérologie doit être réalisée chez les femmes enceintes à facteur de risque d'infection syphilitique, au troisième trimestre avant la 28^{e} SA (9).

Une négativité des deux anticorps exclut une syphilis évolutive excepté pré-primaire (phase d'incubation : évolution inférieure à trois à quatre semaines en moyenne).

Notre analyse des dossiers inclus distingue :

- un suivi adapté selon ces recommandations,
- un suivi manquant en cas de non-réalisation, de technique de dépistage non adapté, ou d'absence de prise en charge,
- un excès de réalisation en cas de répétition inutile des examens (par exemple sérologie multiple en absence de facteur de risque).

d. Virus de l'Immunodéficience Humaine (10)

Une infection maternelle au VIH expose principalement à un risque de transmission fœtale transplacentaire, per-partum, ou via l'allaitement. Son dépistage doit être systématiquement proposé (loi 93-121, article 48, du 27 juillet 1993).

Il a pour but d'instaurer un traitement précoce afin de réduire les risques de transmission en diminuant la charge virale et optimisant les circonstances d'accouchement, et de planifier une recherche de l'infection chez le nouveau-né.

Le dépistage consiste en une sérologie réalisée lors de la première consultation prénatale. Un deuxième test doit être proposé au $6^{ème}$ mois et éventuellement à l'accouchement en présence de facteurs de risque (partenaire infecté par le virus, originaire d'une zone de forte endémie, de statut sérologique inconnu, ou en cas de partenaires multiples).

Notre analyse des dossiers inclus distingue :

- Un suivi adapté selon ces recommandations,
- Un suivi manquant en cas de non-réalisation ou de réalisation partielle,
- Un excès de réalisation en cas de répétition de la sérologie en absence de facteur de risque et hors contage.

e. Virus de l'hépatite B (11)

L'infection maternelle au VHB expose le fœtus puis le nourrisson à une transmission pré, per ou post-partum. Sa recherche est systématique et permet une prise en charge précoce en cas d'exposition, avec la possibilité d'une sérovaccination pour les enfants nés de mère porteuse du virus. La complication de cette infection est l'hépatite chronique, souvent asymptomatique initialement mais à fort risque d'évolution vers une cirrhose ou un hépatocarcinome (40% des infections).

Le dépistage consiste en une sérologie maternelle (ELISA) recherchant l'antigène HBs. Elle doit être réalisée à la quatrième consultation prénatale, correspondant au 6^{e} mois de grossesse (Article R2122-2 du Code de Santé Publique). En cas de positivité ou de résultat douteux, il est réalisé un contrôle sur un second prélèvement différent de celui ayant servi au dépistage.
Secondairement, le taux de réplication virale est recherché, ainsi que l'expression de l'antigène HBe.
Cependant un avis émis par la HAS (7) propose d'intégrer ce dépistage lors du bilan initial de la première consultation pré-natale. Son intérêt est d'une part de rendre sa réalisation universelle (risque d'oubli en cas de réalisation isolée au 6^{e} mois, évalué à une grossesse sur quatre) et d'autre part de réaliser un dépistage précoce au bénéfice de la patiente et de son entourage.

L'analyse réalisée ne différencie pas les deux stratégies de dépistage, et distingue :

- Un suivi adapté selon la description de réalisation de la méthode,
- Un suivi manquant en cas de non réalisation de la sérologie, ou d'absence de prise en charge en cas de positivité ou résultat douteux,
- Un excès de réalisation en cas de répétition des examens en dehors de facteurs de risques identifiés d'infection durant la grossesse.

f. Bandelette urinaire, examen cytobactériologique des urines (11)

Une recherche de l'albuminurie et de la glycosurie doit être réalisée à chaque examen pré natal.
La glycosurie est réalisée seule en dehors de facteur de risque identifié afin de détecter diabète.
L'albuminurie réalisée mensuellement permet de dépister une atteinte rénale et d'évoquer un diagnostic de pré-éclampsie.
En cas d'antécédent d'infection urinaire au cours de la grossesse, de grossesse gémellaire, ou de facteur de risque personnel d'infection urinaire, un ECBU doit être réalisé. Un contrôle post-traitement est réalisé puis sera contrôlé de façon mensuelle jusqu'à la fin de la grossesse.

L'analyse des dossiers distingue :

- Un suivi adapté selon la réalisation de l'examen adapté mensuellement,
- Un suivi manquant en cas de non-réalisation, de répétition insuffisante, ou d'examen non adapté (BU seule avec facteur de risque d'infection urinaire),
- Un suivi en excès en cas de répétition surnuméraire ou de réalisation d'examens non indiqués (ECBU en absence de facteur de risque d'infection urinaire).

g. Echographies obstétricales

Trois échographies doivent être systématiquement proposées en cas de grossesse physiologique :

- Au premier trimestre, entre 11SA et 13SA+6j, pour dater la grossesse, identifier les grossesses gémellaires et leur chorionicité, évaluer le risque d'anomalie chromosomique et dépister des malformations précoces.
- La deuxième entre 20 et 25 SA permet une étude morphologique et biométrique du fœtus.
- La troisième entre 30 et 35 SA a comme objectifs, comme la précédente, de contrôler la croissance et la formation, de s'assurer de l'absence de malformation dépistable et de renseigner sur certaines informations destinées au déroulement de l'accouchement (présentation, position du placenta, présence d'un éventuel fibrome, etc.).

Ces échographies doivent être réalisées par un professionnel formé (titulaire d'un DIU d'échographie fœtale de dépistage ou équivalent et d'une affiliation au réseau périnatal validant la pratique du dépistage du risque de trisomie 21) selon les modalités décrites par la Conférence Nationale d'Echographie Obstétricale et Fœtale (12).

L'analyse des dossiers distingue :

- Un suivi adapté selon ces recommandations,
- Un suivi manquant en cas de non réalisation ou réalisées de façon sous-optimale selon les critères de la CNEOF,
- Un suivi en excès en cas de réalisation surnuméraire d'échographies non justifiées.

h. Dépistage de la trisomie 21 (13),15)

Le dépistage de la trisomie 21 est systématiquement proposé à toute femme enceinte. Tout refus doit être notifié par écrit dans le dossier médical et signé par la patiente. Son intérêt est de programmer un suivi précoce de la maladie chez l'enfant à naître, ou de permettre la possibilité d'une interruption médicale de grossesse. Il se déroule en plusieurs étapes :

- Un dépistage réalisé entre 11+0 et 13+6 SA calculant une probabilité via le "dépistage combiné", basé sur la mesure de la clarté nucale, le dosage des marqueurs sériques (PAPP-A et fraction libre de la b-hCG) et l'âge de la mère. En seconde intention, un calcul basé sur les marqueurs du deuxième trimestre peut également être réalisé. Un risque inférieur à 1/1000 permet de s'abstenir d'investigations complémentaires.
- Un test complémentaire : en cas de risque estimé entre 1/1000 et 1/51 par le dépistage combiné via analyse sanguine maternelle de l'ADN circulant fœtal.
- Un examen diagnostique : en cas de risque estimé supérieur ou égal à 1/50 par le dépistage combiné ou en cas de positivité du test complémentaire, il permet d'affirmer ou infirmer le diagnostic par amniocentèse ou choriocentèse.

L'analyse des dossiers distingue :

- Un suivi et/ou une orientation adaptée selon ces recommandations
- Un suivi manquant : dépistage non fait selon les recommandations car non proposé ou proposé sans preuve écrite d'information délivrée signée par la

patiente, sans preuve de l'obtention du résultat (14) ou n'ayant pas fait l'objet d'investigations supplémentaires nécessaires le cas échéant.

i. **Frottis cervical** (15)

Le déroulement de la grossesse est l'occasion de s'assurer du suivi du dépistage du cancer du col de l'utérus. Il est donc recommandé de réaliser un frottis cervico-utérin si celui-ci date de trois ans au plus (ou d'un an dans le cas d'un deuxième frottis), chez les patientes de plus de 25 ans ne présentant pas de risques spécifiques ou de symptomatologie de cancer du col de l'utérus. Il est idéalement réalisé avant la 15e semaine d'aménorrhée.
En cas d'anomalie un avis spécialisé doit être demandé.

L'analyse des dossiers distingue :

- Une proposition de réalisation du dépistage dans ces conditions, et normalité des résultats
- Un suivi manquant en cas de dépistage non proposé/réalisé ou non pris en charge en cas d'anormalité, ou réalisé en première intention malgré les critères d'exclusion décris
- Un suivi en excès en cas de répétition inutile de l'examen

j. **Numération de la formule sanguine** (16)

La recherche d'une anémie via réalisation d'une numération de la formule sanguine est recommandée systématiquement au 6e mois (5e consultation). Son but est de prévenir des complications possibles lors de l'accouchement et d'améliorer leur tolérance, et de minimiser le risque de prématurité et de retard de croissance.
Elle peut également être proposée à la 1ère consultation en cas de facteurs de risque d'anémie :

- Ménorragies et troubles du cycle pré-existant à la grossesse
- Grossesses rapprochées ou grande multiparité
- Grossesse multiple
- Risque de carence d'apport (précarité socio-économique, femme issue d'un pays en voie de développement, régime pauvre en fer/végétalisme)

- Défaut d'absorption (antécédent de maladie intestinale chronique de l'intestin, résection chirurgicale digestive, iatrogénie - notamment les inhibiteurs de la pompe à protons -, chélation alimentaire)

La découverte d'une anémie doit mener à la réalisation d'un bilan étiologique.
Le dépistage d'une anémie ferriprive, étiologie la plus fréquente, permet une prise en charge par supplémentation orale en première intention. Dans le cas d'une anémie sévère, mal tolérée, d'échec du traitement oral, de comorbidité justifiant d'un traitement parentéral, ou proche du terme, une supplémentation intraveineuse est réalisable.

L'analyse des dossiers distingue :

- Le dépistage et la prise en charge de l'anémie selon ces recommandations
- Un suivi manquant en cas de non réalisation du dépistage systématique et/ou optionnel si indiqué
- Un suivi en excès en cas de répétition de la prise de sang en dehors d'une anémie connue ou de présence de facteur de risque.

k. Groupe sanguin, rhésus et RAI

Détermination ayant pour objectif de prévenir l'allo-immunisation anti-D. La recherche des agglutinines irrégulières (notamment immunisation anti-D préexistante si enfant rhésus positif) dépiste le risque d'apparition d'une anémie fœtale et d'événements hémorragiques nécessitant une transfusion.

L'analyse des dossiers distingue :

- La réalisation des déterminations indiquées
- Un suivi manquant en cas de non recherche du groupe, de la présence d'une seule identification du groupe, ou l'absence de RAI.
- Un suivi en excès et cas de répétition inutile des examens.

l. **Rhésus fœtal** (17)

A réaliser pour les patientes rhésus négatif, à partir de 11SA :

- En dépistage des grossesses à haut risque d'anémie fœtale par immunisation préexistante.
- A visée prophylactique (via RHOPHYLAC® 300) pour prévenir de l'immunisation (Cf. modalités paragraphe m) en cas de positivité du rhésus chez le foetus.

m. **Prévention de l'allo-immunisation D** (18)

Systématique en cas de mère rhésus négatif non immunisée et fœtus rhésus positif ou inconnu. Elle consiste en une injection d'immunoglobulines anti-D de 300 µg par voie intra-musculaire à la 28ème semaine d'aménorrhée (± 1 semaine). Elle est répétée lors de l'accouchement.
Cette injection est également réalisée en cas d'événement à risque hémorragique durant la grossesse.

n. **Virus de l'hépatite C** (19)

Dépistage non systématique, ciblé aux populations à risque. Il est réalisé lors de la première consultation, devant le risque de transmission materno-fœtale, et est accessible à une prévention et un traitement précoce. Il doit être répété en cas de nouvelle exposition au risque d'infection. Il consiste en réalisation d'une sérologie.

La population à risque est définie comme :

- Les patientes transfusées de produits sanguins stables avant 1988, ou produits sanguins labiles avant 1992, ou greffe de cellule, tissu ou organe avant 1992 ; ou présence d'antécédent lourd ayant pu mener à une transfusion méconnue.
- Les patientes ayant utilisé des drogues par voie intraveineuse quelque que soit l'ancienneté et la fréquence
- Les patientes hémodialysées
- Les patientes séropositives au VIH
- Les partenaires sexuelles de personnes porteuses du VHC
- La présence d'une personne porteuse du VHC dans l'entourage familial

- Les patientes étant ou ayant été incarcérées
- Les porteuses de tatouage ou piercing réalisé avec du matériel non à usage unique
- Les patientes ayant bénéficié de mésothérapie ou acupuncture avec matériel non personnel ou non à usage unique
- Les patientes pour lesquelles une augmentation des ALAT a été retrouvée, sans cause identifiée
- Les patientes originaires ou ayant reçu des soins dans une zone à forte endémie de VHC

L'étude des dossiers distingue :

- Un suivi adapté en cas de réalisation devant un facteur de risque identifié, ou non réalisé en absence de facteur de risque.
- Un suivi manquant en cas de non réalisation du dépistage malgré présence d'au moins un facteur de risque ou de non prise en charge en cas de positivité
- Un suivi en excès en cas de réalisation de l'examen sans facteur de risque évident ou de répétition en absence de nouvelle exposition

o. **Electrophorèse de l'hémoglobine** (20)

Elle a pour but le dépistage des patientes asymptomatiques porteuses d'anomalies de l'hémoglobine (hétérozygotes) de type drépanocytaire ou thalassémique. Elle doit être systématiquement proposée à toute patiente originaire du pourtour méditerranéen, d'Afrique, et des Antilles.

En cas d'hétérozygotie retrouvée, l'électrophorèse est indiquée chez le conjoint. Si les deux parents sont porteurs une prise en charge via le centre de diagnostic anténatal est proposé.

L'étude des dossiers distingue :

- Un suivi adapté en cas de dépistage réalisé selon ces critères
- Un suivi manquant en cas de non réalisation du dépistage chez un ou les deux parents si nécessaire
- Un suivi en excès en cas de réalisation chez une patiente dénuée de facteur de risque ou de répétition inutile de l'examen

p. Diabète gestationnel (21)

Il s'agit d'un trouble de l'équilibre glycémique, à risque de complication fœtale (macrosomie, hypoglycémies néo-natales, malformation en cas de diabète de type 2 méconnu) et maternelle (prééclampsie, césarienne). Le dépistage du diabète gestationnel doit être réalisé uniquement en cas de présence de facteurs de risques identifiés : un âge maternel supérieur ou égal à 35 ans, un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m², un antécédent familial au premier degré de diabète, un antécédent personnel de diabète gestationnel ou d'accouchement d'un enfant macrosome.

Le dépistage comprend deux étapes :

- Une glycémie à jeun, au premier trimestre. En cas de glycémie supérieure ou égale à 0,92 mg/L le diagnostic de diabète gestationnel est posé et nécessite une prise en charge spécifique sans réalisation de la seconde étape. En cas de glycémie supérieure ou égale à 1,26 g/L le diagnostic rentre dans le cadre d'un diabète de type 2.
- Si la glycémie à jeun au premier trimestre est normale, il est nécessaire de réaliser une Hyper Glycémie Provoquée par voie Orale (HGPO) consistant en l'ingestion de 75mg de glucose, puis dosage de la glycémie veineuse à H0, H1 et H2. Les normes retenues sont de 0,92mg/L à jeun, 1,80 mg/L à H1 et 1,53 g/L à H2 ; une seule de ces valeurs supérieures à la norme pose le diagnostic de diabète gestationnel.

En cas de diagnostic de diabète gestationnel ou de diabète de type 2, une prise en charge spécifique via consultation nutritionnelle est proposée et une insulinothérapie doit être mise en place si besoin.

L'étude des dossiers distingue :

- La réalisation de ce dépistage, en présence de facteur de risque, et selon ces dispositions
- Un suivi manquant en cas de non réalisation d'un ou des deux examens malgré la présence de facteur de risque, ou l'absence de prise en charge en cas de valeur supérieure à ces normes
- Un suivi en excès en cas de réalisation d'un dépistage en absence de facteur de risque, ou de répétition non indiquée du dépistage

q. Dysthyroïdie

Le dépistage d'une dysthyroïdie est réalisé en cas d'antécédent personnel de maladie ou chirurgie de la thyroïde, ou de présence de goitre ou nodule à la palpation thyroïdienne. Il consiste en réalisation d'une TSH seule en cas d'absence de maladie évolutive et de traitement (rentrant alors dans le cas d'un suivi endocrinologique spécifique).
L'étude des dossiers distingue :

- La réalisation d'un dépistage selon ces modalités
- Un suivi manquant en cas de non-réalisation malgré présence d'antécédent évocateur ou de signe clinique
- Un suivi en excès en cas de réalisation à titre systématique, ou de surveillance répétée malgré bilan initial normal ou trop rapprochée

r. Supplémentation en vitamine D (22)

La supplémentation en vitamine D a pour but de prévenir du risque d'hypocalcémie néonatale dans certaines conditions. Sa réalisation n'est pas systématique mais guidée par certain marqueurs (exposition faible au soleil ou en cas de port de vêtements couvrants ou de faible apport alimentaire et pour les grossesses qui se développent en hiver). Nous retenons comme seul marqueur objectif le déroulement hivernal de la grossesse, et ne jugeons aucun cas en excès, l'interprétation de la recommandation dans les autres cas étant subjective.
Elle consiste en prise per os unique 100 000 UI au début du 6^{e} ou 7^{e} mois de grossesse.

L'étude des dossiers distingue :

- La prescription de la dose recommandée de vitamine D en cas de déroulement de la grossesse en période de faible ensoleillement.
- Un suivi manquant en cas de non prise de vitamine D malgré cette recommandation.

s. Adaptation du suivi en fonction des antécédents et facteurs de risque particuliers

Certaines situations à risque concernant la grossesse ont été identifiées et répertoriées par la HAS (Cf. annexe 3). Ces situations doivent aboutir à un avis spécialisé et/ou un suivi en établissement spécifique.

L'analyse des dossiers distingue :

- Un suivi adapté en cas de suivi en ville par une sage-femme ou un généraliste en absence de situation à risque
- Un suivi non adapté en cas de suivi en ville et/ou absence de demande d'avis spécialisé malgré la présence d'une situation à risque

5) Analyse statistique

La base de données générée secondairement à la compilation des grilles d'analyse a été réalisée via le logiciel Excel.

Les résultats de l'objectif principal sont présentés sous forme d'effectif et/ou de proportion.

Pour les objectifs secondaires nécessitant une comparaison d'effectifs, le test du chi-2 a été utilisé lorsque les données concernaient des variables qualitatives binaires portant sur plus de deux populations. Les effectifs théoriques calculés étant faibles, le test de Fisher exact a été utilisé pour les comparaisons de deux populations. Le risque alpha retenu était de 5%.

Résultats

1) Population

Sur la période d'inclusion, 131 ouvertures de dossiers de grossesse ont été analysées, soit 5,7% des 2300 suivis ambulatoires estimés sur les chiffres de l'année 2017. Cinquante-six (45%) étaient issues de la maternité du CHU de Poitiers et 75 (55%) de celle du CH de Châtellerault.
Les patientes étaient suivies à 26,7% (35 dossiers) par leur médecin traitant, 42,0% (55 dossiers) par un gynécologue, et 31,3% (41 dossiers) par une sage-femme.
Le terme médian de premier contact était de 34 SA.

2) Résultats portant sur l'ensemble des dossiers

Sur les 131 dossiers, 34 ont montré un suivi entièrement réalisé selon l'ensemble des recommandations, soit 26,0% des grossesses. Tous les autres suivis ont présenté au moins un défaut de prise en charge.
La qualité de suivi de chaque item est répartie selon les résultats présentés par le tableau 1.
Parmi les dossiers incomplets en rapport avec l'absence d'adaptation du suivi en rapport avec des antécédents ou facteurs de risque particuliers, les causes rapportées étaient :

- pour cinq dossiers une absence de prise en charge d'un diabète gestationnel diagnostiqué
- pour deux dossiers l'absence de prise en charge ou de demande d'avis concernant un risque élevé d'accident thrombo-embolique
- un antécédent d'accouchement de nouveau-né « PAG » (Petit pour son Age Gestationnel) dans contexte d'ischémie placentaire sévère sans suivi adapté
- un antécédent de mort fœtale in-utero à 22SA sans suivi adapté
- une thrombopénie non prise en charge
- un antécédent de pathologie chronique sous traitement au long cours nécessitant un avis spécialisé
- pour trois dossiers une absence complète de suivi et d'examens après diagnostic de grossesse par des médecins généralistes

Tableau 1 : Résultats de réalisation des examens par item

Examen et prise en charge	Dossiers adaptés	Dossiers non adaptés		
		Total	Manque	Excès
Sérologie toxoplasmose	**125** (95,4%)	**6**	5	1
Vaccins ou sérologie rubéole	**114** (87,0%)	**17**	10	7
Sérologie syphilis	**113** (86,3%)	**18**	18	0
Sérologie VIH	**114** (87,0%)	**17**	17	0
Sérologie VHB	**112** (85,5%)	**19**	19	0
Bandelette urinaire ou ECBU	**116** (88,5%)	**15**	15	0
Echographies obligatoires	**126** (96,2%)	**5**	5	0
Dépistage de la trisomie 21	**126** (96,2%)	**5**	5	0
Dépistage du cancer du col utérin	**115** (87,8%)	**16**	16	0
NFS	**116** (88,5%)	**15**	14	1
Groupe sanguin, rhésus, Kell ; RAI	**114** (87,0%)	**17**	17	0
Rhésus fœtal	**125** (95,4%)	**6**	6	0
Rophylac ®	**131** (100%)	**0**	0	0
Sérologie VHC	**123** (93,9%)	**8**	3	5
Electrophorèse de l'Hémoglobine	**128** (97,7%)	**3**	3	0
Dépistage du diabète gestationnel	**88** (67,1%)	**43**	32	11
TSH	**130** (99,2%)	**1**	0	1
Supplémentation vitamine D	**122** (93,1%)	**9**	9	0
Adaptation antécédents et facteurs de risque	**117** (89,3%)			

3) Résultats selon professionnel

En rattachant l'origine de chaque patient (orienté par médecin généraliste, sage-femme ou gynécologue) à la réalisation du suivi (intégralité des dossiers ou réalisation de chaque item), nous avons pu estimer les différences de suivi entre chaque spécialité.

Concernant la proportion de dossiers complets, les trois spécialités ont un taux de 8,6% pour les médecins généralistes, 39,0% pour les sages-femmes, et 27,3% pour les gynécologues. Ces résultats sont significativement différents en comparaison des trois groupes ($p = 0,010$). Cependant il n'existe pas de différence significative entre les groupes sage-femme et gynécologue ($p=0,159$). La comparaison du groupe médecin traitant avec le regroupement des deux autres est également significativement en défaveur du groupe médecin traitant ($p = 0,004$).

Tableau 2 : Nombre d'examens réalisés par item et par spécialité

Examen et prise en charge	Médecin traitant (n=35)	Sage-femme (n=41)	Gynécologue (n=55)	p-value
Sérologie toxoplasmose	**31** (88,6%)	**41** (100%)	**53** (96,4%)	0,054
Vaccins ou sérologie rubéole	**30** (85,7%)	**41** (100%)	**43** (78,2%)	0,007
Sérologie syphilis	**23** (65,7%)	**39** (95,1%)	**51** (92,7%)	<0,001
Sérologie VIH	**27** (77,1%)	**35** (85,4%)	**52** (94,5%)	0,053
Sérologie VHB	**21** (60,0%)	**40** (97,6%)	**51** (92,7%)	<0,001
Bandelette urinaire ou ECBU	**29** (82,9%)	**39** (95,1%)	**48** (87,3%)	0,228
Echographies obligatoires	**32** (91,4%)	**40** (97,6%)	**54** (98,2%)	0,227
Dépistage de la trisomie 21	**31** (88,6%)	**41** (100%)	**54** (98,2%)	0,021
Dépistage du cancer du col	**28** (80,0%)	**37** (90,2%)	**50** (90,9%)	0,258
NFS	**30** (85,7%)	**36** (87,8%)	**50** (90,9%)	0,74
Groupe, rhésus, Kell ; RAI	**23** (65,7%)	**41** (100%)	**50** (90,9%)	<0,001
Rhésus fœtal	**32** (91,4%)	**39** (95,1%)	**51** (92,7%)	0,808
Rophylac	**35** (100%)	**41** (100%)	**55** (100%)	/
Sérologie VHC	**33** (94,3%)	**40** (97,6%)	**50** (90,9%)	0,401
Electrophorèse Hémoglobine	**35** (100%)	**39** (95,1%)	**54** (98,2%)	0,35
Diabète gestationnel	**20** (57,1%)	**35**(85,4%)	**33** (60,0%)	0,011
TSH	**35** (100%)	**40** (97,6%)	**55** (100%)	0,331
Supplémentation vitamine D	**32** (91,4%)	**37** (90,2%)	**53** (96,4%)	0,442
Adaptation antécédents	**27** (77,1%)	**39** (95,1%)	**51** (92,7%)	0,023

Les résultats du tableau 2 montrent une différence significative de réalisation pour sept items entre les trois spécialités. Cependant devant des effectifs théoriques faibles, il a été nécessaire de calculer via le test de Fisher exact la significativité de différence entre chaque spécialité. Les groupes sages-femmes et gynécologues ne retrouvant pas de différence significative en dehors des items rubéole et diabète gestationnel (Cf. Annexe 2), ces deux groupes ont été fusionnés dans le calcul. L'analyse médecin traitant versus les deux autres groupes est récapitulée dans le tableau 3-a.

Concernant la rubéole et le diabète gestationnel, on retrouve une différence significative entre médecins traitants et sages-femmes, mais pas entre médecins traitants et gynécologues (tableau 3-b).

Tableau 3-a : différence de suivi entre médecins traitants et autres spécialités

Examen et prise en charge	MT (N=35)	SF+gyn (N=96)	p-value
Sérologie toxoplasmose	**31** (88,6%)	**94** (97,9%)	0,043
Sérologie syphilis	**23** (65,7%)	**90** (93,8%)	<0,001
Sérologie VIH	**27** (77,1%)	**87** (90,6%)	0,061
Sérologie VHB	**21** (60,0%)	**91** (94,8%)	<0,001
Bandelette urinaire ou ECBU	**29** (82,9%)	**87** (90,6%)	0,161
Echographies obligatoires	**32** (91,4%)	**94** (97,9%)	0,118
Dépistage de la trisomie 21	**31** (88,6%)	**95** (99,0%)	0,018
Dépistage du cancer du col	**28** (80,0%)	**87** (90,6%)	0,101
NFS	**30** (85,7%)	**86** (89,6%)	0,368
Groupe, rhésus, Kell ; RAI	**23** (65,7%)	**91** (94,8%)	<0,001
Rhésus fœtal	**32** (91,4%)	**90** (93,8%)	0,508
Rophylac	**35** (100%)	**96** (100%)	/
Sérologie VHC	**33** (94,3%)	**90** (93,8%)	0,637
Electrophorèse Hémoglobine	**35** (100%)	**93** (96,9%)	0,39
TSH	**35** (100%)	**95 (**99,0%)	0,733
Supplémentation vitamine D	**32** (91,4%)	**90** (93,8%)	0,508
Adaptation antécédents	**27** (77,1%)	**90** (93,8%)	0,011

Tableau 3-b : différence de suivi entre médecins traitant et autres spécialités

Examen et prise en charge	Médecins traitants (N=35)	Sage-femmes (N=41)	Gynécologues (N=55)
Rubéole	**30** (85,7%)	**41** (100%) p=0,041	**43** (78,2%) p=0,156
Diabète gestationnel	**20** (57,1%)	**35** (85,4%) p=0,006	**33** (0,60%) p=0,516

4) Analyse selon maternité

Le nombre de dossiers réalisés de façon complète entre les deux maternités n'est pas significativement différent (p=0,653), avec respectivement 15 dossiers sur les 56 au CHU de Poitiers et 19 dossiers sur les 75 à Châtellerault.

Discussion

L'analyse du tableau 1 montre donc qu'une nette majorité des suivis de grossesse réalisés ne répondent pas à l'ensemble des recommandations établies.

Le fait que la majorité des items, pris isolément, soient paradoxalement bien réalisés la plupart du temps montre que la difficulté de suivi ne réside pas dans la non-connaissance ou l'incompréhension de ces recommandations. Nous pouvons en revanche suggérer que la complexité du suivi de grossesse émane du grand nombre d'éléments nécessitant d'être pris en considération, et donc la complexité d'un suivi complet, sans oubli. Ce constat est également confirmé par le fait que, pour presque tous les items, les déviations par rapport aux recommandations de prise en charge soient majoritairement des oublis plutôt que des réalisations en excès. L'exception est la réalisation de la sérologie VHC, ce qui peut être expliqué par son inclusion systématique en pratique aux autres sérologies des IST.

A contrario, quelques aspects du suivi sont nettement moins correctement réalisés. Ces résultats ne sont pas systématiquement dû à un défaut de prise en charge d'une spécialité isolée, comme le dépistage d'une infection au VIH. Cela soutient donc une problématique de la complexité du suivi dans son ensemble et non un défaut de connaissances. Nous pouvons cependant souligner la difficulté particulière de dépistage et prise en charge du diabète gestationnel, qui malgré des recommandations claires reste un élément problématique dans les suivis de grossesse. Ce résultat peut probablement être expliqué par la complexité des critères menant au diagnostic (reposant à la fois sur la présence d'un ou plusieurs facteurs de risque, et des examens complémentaires d'interprétation spécifique à une époque précise de la grossesse). Il est donc probable, dans cette situation complexe, soit de ne pas réaliser le dépistage par oubli d'une indication, soit de le réaliser par excès en le rendant systématique dans un but de simplification.

Le tableau 1 montre également que les items les moins bien réalisés sont les items dits obligatoires (à l'exception du diabète gestationnel), c'est-à-dire devant être systématiquement prescrits pour toute grossesse. Ces résultats expliquent également que le principal risque de mauvaise réalisation d'un dossier soit par manque : la réalisation de ces items n'étant que plus rarement indiquée, ils représentent un plus faible taux d'oubli.

Il est également intéressant d'avoir pu montrer l'absence totale de suivi pour certains dossiers, une situation qui n'est habituellement pas chiffrée mais n'est pas

exceptionnelle. Cette absence de suivi peut être expliqué par le fait que chaque intervenant pense qu'un autre professionnel suit la grossesse.

L'absence de différence entre les deux maternités montre que les résultats de cette étude sont applicables quel que soit la structure de prise en charge de la patiente.
Ces résultats sont interprétés sur des critères forts que sont les recommandations issues des diverses instances. Cette analyse objective est un atout alors que nombre d'autres travaux se basent souvent sur un ressenti subjectif de qualité de suivi des praticiens ou des patientes (3) (23), sur l'organisation et la démographie médicale du suivi ambulatoire (24) (25) ou rétrospectivement sur déclaration des patientes (26).
En comparaison avec l'Enquête Périnatale 2010 (27) nos résultats sont cohérents avec les valeurs retrouvées pour les taux de réalisation de plusieurs marqueurs, comme la réalisation d'une sérologie VIH, le dépistage du cancer du col de l'utérus, ou le dépistage de la trisomie 21.
En contrepartie notre méthode d'analyse des dossiers rendait difficilement réalisable l'intégration de certains marqueurs de suivi, comme l'examen clinique ou les prescriptions médicamenteuses (traitement préventif par acide folique, prise en charge de certaines pathologies bénignes ambulatoires).
Le choix de ce type de recueil de données peut également être responsable de biais de mesure devant le remplissage manuel des informations puis leur compilation. Du fait de l'évaluation unique de chaque dossier lors d'une seule consultation expose également au risque de méconnaitre une anomalie existante mais découverte plus tard dans le suivi de grossesse.

Afin d'améliorer cette prise en charge, il peut être intéressant de développer une aide à la conception du dossier de grossesse. Comme nous l'avions évoqué, des outils existent déjà, permettant un accès simplifié aux recommandations (5,28). Ils ne permettent cependant pas la création d'un véritable dossier de suivi personnalisé, partagé et interactif.
L'existence de réseaux de périnatalité locaux a également montré une amélioration de prise en charge. Ils permettent notamment un accès facilité aux avis spécialisés concernant des pathologies ou facteurs de risque le nécessitant (3). L'intégration de cette interaction ville-maternité autour d'un outil partagé pourrait améliorer le suivi en ambulatoire.

Une solution adaptée à ces deux besoins pourrait être la création d'un dossier informatisé structuré et partagé avec les praticiens ambulatoires, en lien avec la maternité. Il serait alors possible de proposer une aide à la constitution d'un dossier complet avec une trame proposant à la fois les examens obligatoires, les recommandations générales de prévention et conseils, mais également personnalisés selon les informations personnelles renseignées concernant la patiente. L'enregistrement facilité de ces données, pouvant être à la fois cliniques et paracliniques, permettrait également un accès plus simple à un suivi spécialisé en cas de nécessité.

Conclusion

Nous pouvons donc répondre à l'objectif de cette étude en constatant qu'une faible proportion - de l'ordre d'un quart des dossiers - est réalisée de façon complète. L'hypothèse que le suivi puisse être optimisé découle de ce constat et des possibilités d'optimisation du suivi.

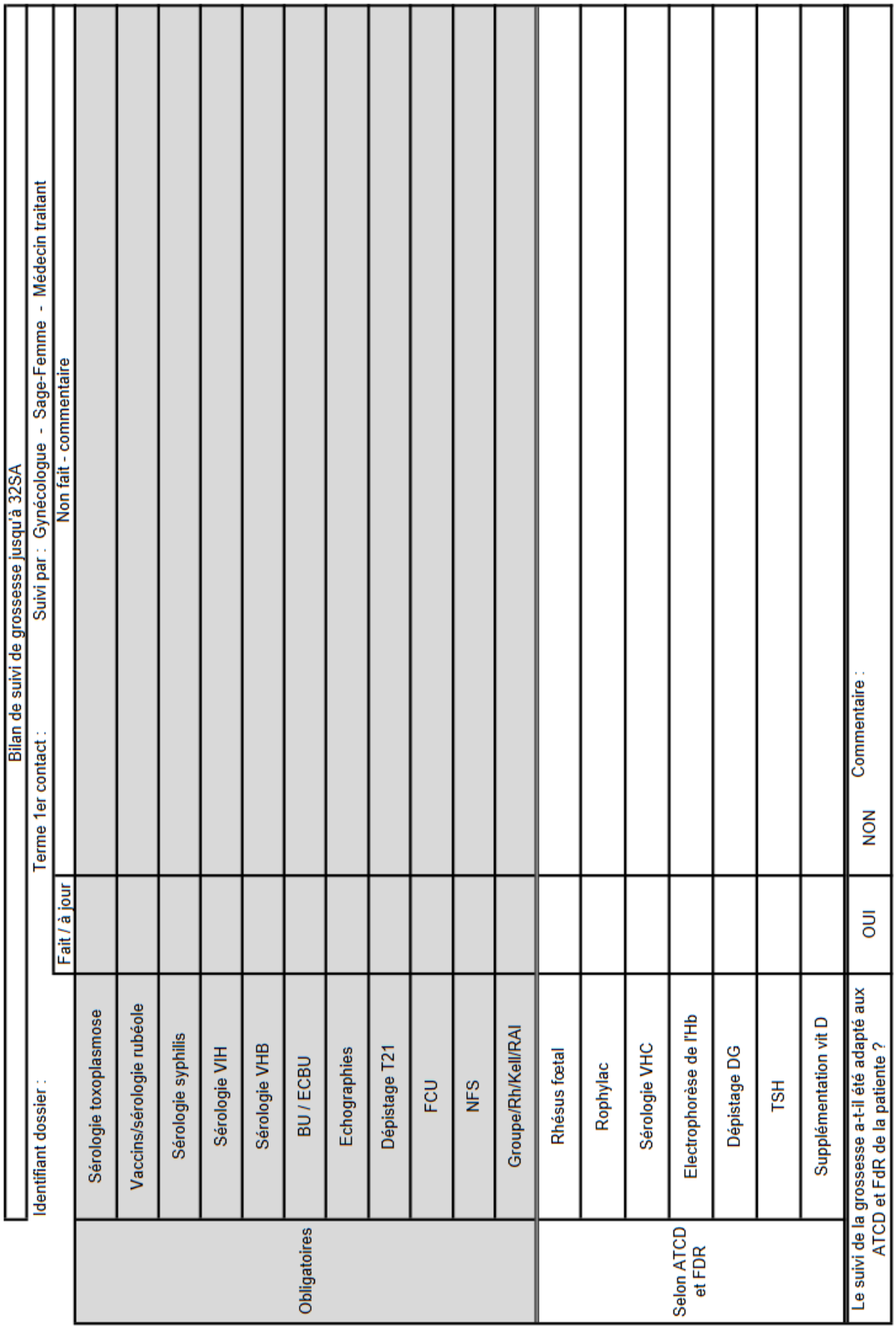
La formation des professionnels de santé, initiale et continue, parait efficace, en témoigne le taux de réussite de chaque item.

Le suivi de la grossesse est un système complexe source d'oubli ou d'inadaptation du suivi. Il nécessiterait le recours à un outil d'aide informatisé spécifique qui permettrait d'espérer un dossier type complet :

- Partage de l'information tout le long de la chaine de prise en charge avec une participation de la patiente elle-même,
- Synthèse des informations issues des consultations, entretiens, résultats d'examens,
- Outil d'aide au suivi selon les informations renseignées, plus-value par rapport aux outils actuels, uniquement passifs dans leur utilisation.
- Alarme en cas d'absence d'un examen
    - Alerte en cas de situation pathologique
    - Aide à la décision médicale
    - Support de formation professionnelle continue.
- La centralisation de l'ensemble des dossiers hospitaliers et ambulatoires ainsi que l'accès aux spécialistes pour les praticiens de ville seraient également facilités et renforceraient l'existence d'un réseau périnatalité

Annexes

Annexe 1 : grille standardisée d'évaluation des dossiers



Bilan de suivi de grossesse jusqu'à 32SA

Identifiant dossier :

Terme 1er contact :

Suivi par : Gynécologue - Sage-Femme - Médecin traitant

		Fait / à jour	Non fait - commentaire
Obligatoires	Sérologie toxoplasmose		
	Vaccins/sérologie rubéole		
	Sérologie syphilis		
	Sérologie VIH		
	Sérologie VHB		
	BU / ECBU		
	Echographies		
	Dépistage T21		
	FCU		
	NFS		
	Groupe/Rh/Kell/RAI		
Selon ATCD et FDR	Rhésus foetal		
	Rophylac		
	Sérologie VHC		
	Electrophorèse de l'Hb		
	Dépistage DG		
	TSH		
	Supplémentation vit D		

Le suivi de la grossesse a-t-il été adapté aux ATCD et FdR de la patiente ?	OUI	NON	Commentaire :

Annexe 2 : différence de suivi entre sage-femme et gynécologues

Examen et prise en charge	Sage-femme (n=41)	Gynécologue (n=55)	p-value
Sérologie toxoplasmose	**41** (100%)	**53** (96,4%)	0,326
Vaccins ou sérologie rubéole	**41** (100%)	**43** (78,2%)	<0,001
Sérologie syphilis	**39** (95,1%)	**51** (92,7%)	0,487
Sérologie VIH	**35** (85,4%)	**52** (94,5%)	0,121
Sérologie VHB	**40** (97,6%)	**51** (92,7%)	0,286
Bandelette urinaire ou ECBU	**39** (95,1%)	**48** (87,3%)	0,172
Echographies obligatoires	**40** (97,6%)	**54** (98,2%)	0,674
Dépistage de la trisomie 21	**41** (100%)	**54** (98,2%)	0,573
Dépistage du cancer du col	**37** (90,2%)	**50** (90,9%)	0,682
NFS	**36** (87,8%)	**50** (90,9%)	0,434
Groupe, rhésus, Kell ; RAI	**41** (100%)	**50** (90,9%)	0,057
Rhésus fœtal	**39** (95,1%)	**51** (92,7%)	0,487
Rophylac	**41** (100%)	**55** (100%)	/
Sérologie VHC	**40** (97,6%)	**50** (90,9%)	0,185
Electrophorèse Hémoglobine	**39** (95,1%)	**54** (98,2%)	0,39
Diabète gestationnel	**35**(85,4%)	**33** (60,0%)	0,006
TSH	**40** (97,6%)	**55** (100%)	0,427
Supplémentation vitamine D	**37** (90,2%)	**53** (96,4%)	0,212
Adaptation antécédents	**39** (95,1%)	**51** (92,7%)	0,487

Annexe 3 : Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées – Haute Autorité de Santé, Mai 2016

Type de suivi recommandé

- Suivi A : selon le choix de la femme, le suivi régulier peut être assuré par une sage-femme ou un médecin (généraliste, gynécologue médical ou gynécologue-obstétricien).
- Avis A1 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ ou d'un autre spécialiste est conseillé.
- Avis A2 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien est nécessaire. L'avis complémentaire d'un autre spécialiste peut également être nécessaire.
- Suivi B : le suivi régulier doit être assuré par un gynécologue-obstétricien.

Type de structure requise

- Unité d'obstétrique : telle que définie dans l'article R. 6123-43 du Code de la santé publique « une unité d'obstétrique assure, tous les jours de l'année, vingt-quatre heures sur vingt-quatre, les accouchements ainsi que les actes de chirurgie abdomino-pelvienne liés à la grossesse, à l'accouchement et à la délivrance. Elle participe également au dépistage des facteurs de risques durant la grossesse, notamment dans le cadre des consultations prénatales. Elle assure les soins suivant l'accouchement pour la mère et les enfants nouveau-nés dont la naissance est intervenue dans l'établissement. Si l'établissement dans lequel est né l'enfant ne peut assurer sa prise en charge adaptée, il organise son transfert vers un autre établissement apte à délivrer les soins appropriés. »
- À adapter en fonction du risque pour la mère et l'enfant à naître.

Période préconceptionnelle ou 1re consultation de grossesse		
Situations à risque	**Suivi**	**Structure**
FACTEURS DE RISQUE GÉNÉRAUX		
Âge (moins de 18 ans et au-delà de 35 ans)	A1 pour les extrêmes	Unité d'obstétrique si facteur isolé
Poids (IMC inférieur ou égal à 17,5 kg/m^2 et supérieur ou égal à 40 kg/m^2 pour obésité morbide)	A1 pour les extrêmes	À adapter pour les extrêmes
Facteurs individuels et sociaux, vulnérabilité émotionnelle (rupture, deuil, isolement)	A	Unité d'obstétrique
Risque professionnel (exposition avérée par des produits toxiques ou tératogènes par exemple)	A2	À adapter
Antécédents familiaux - Pathologies génétiquement transmissibles ou entraînant une incidence accrue dans la descendance (proches au 1er degré) - Pathologies génétiques : caryotypique, génique	A2	À adapter en fonction de l'anomalie
TOXIQUES		
Sevrage alcoolique	A1	À adapter en fonction des conséquences
Prise de médicaments potientiellement tératogènes ou de toxiques en préconceptionnel (exposition avérée)	A2	À adapter
ANTÉCÉDENTS PERSONNELS PRÉEXISTANTS NON GYNÉCOLOGIQUES		
Antécédents chirurgicaux généraux et neurochirurgicaux		
Traumatisme du bassin ou du rachis (fracture déplacée)	A2	À adapter
Chirurgies, pathologies cardiaques (avec retentissement hémodynamique) **dont Marfan, Ehlers-Danlos et autres**	B	À adapter
Pathologie rétinienne (dont myopie grave)	A1	Unité d'obstétrique
Hémorragie cérébrale, anévrisme	B	À adapter
Antécédents médicaux et pathologies préexistantes non gynécologiques		
Usage de drogues illicites (héroïne, ecstasy, cocaïne sauf cannabis) **et substituts** (méthadone) **et sevrage**	A1	Unité d'obstétrique si antécédent ancien
Hypertension artérielle	B	À adapter
Diabètes	B	À adapter
Thrombose veineuse profonde- embolie pulmonaire	B	À adapter
- Affections thyroïdiennes équilibrées (selon la pathologie) **hors maladie de Basedow**	A1	Unité d'obstétrique
- Maladie de Basedow	B	À adapter
Épilepsie traitée ou non traitée	A2 précoce	À adapter
- Asthme ou pathologie pulmonaire (avec incidence sur la fonction respiratoire)	B	À adapter
- Asthme modéré, ancien, contrôlé	A	Unité d'obstétrique
Maladies inflammatoires digestives (maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique traitée)	A2 précoce	À adapter
Drépanocytose et autres hémoglobinopathies :		
- mère homozygote	B	À adapter
- mère hétérozygote	A2	Unité d'obstétrique
Anomalies de la coagulation, thrombopénie maternelle et purpura thrombopénique auto-immun	B	À adapter
Maladies de système et maladies rares (sclérose en plaques, Addison, Cushing, LED, SAPL, sclérodermie, polyarthrite rhumatoïde)	B	À adapter
- Néphropathie	B	À adapter
- Uropathie	A2	Unité d'obstétrique si sans retentissement
Affection hépatique (cholestase, maladie biliaire, adénome)	A2 précoce	À adapter
Chimiothérapie et radiothérapie	A2	Unité d'obstétrique
Maladies psychiatriques sévères (pathologie elle-même et facteurs de risque liés à la thérapeutique) : **schizophrénie, troubles bipolaires, syndromes dépressifs sévères**	A2 précoce	À adapter
Maladies infectieuses		
Séropositivité VIH	B	À adapter
Portage antigène HBs	A1	Unité d'obstétrique
Hépatite C ou B active	A2	À adapter
ANTÉCÉDENTS PERSONNELS PRÉEXISTANTS GYNÉCOLOGIQUES		
Pathologies utéro-vaginales		
Malformation utéro-vaginales	B	À adapter
Mutilations sexuelles	A1	À adapter

Chirurgie cervico-utérine		
Chirurgie du prolapsus (reconstruction pelvienne, traitement)	A2	À adapter
Conisation (amputation cervicale, cryothérapie, résection à l'anse)	A2	À adapter
Myomectomie, utérus cicatriciel (cicatrice gynécologique)	A2	À adapter
Distylbène syndrome	B	À adapter
ANTÉCÉDENTS PERSONNELS LIÉS À UNE GROSSESSE PRÉCÉDENTE		
Antécédents médicaux		
Infections urinaires récidivantes (plus de 2) hors uropathie	A1	Unité d'obstétrique
Diabète gestationnel	A	À adapter en fonction d'une récidive au cours de la grossesse
Antécédents obstétricaux		
Césarienne	A2	À adapter
Incompatibilité fœto-maternelle (érythrocytaire et plaquettaire)	B	À adapter
Béance cervicale ou cerclage, selon la pathologie	B	À adapter en fonction du terme
Hypertension gravidique **Pré-éclampsie, syndrome de HELLP**	A2 B	À adapter en fonction de la récidive
Fausses couches répétées au cours du 1er trimestre : **- sans étiologie** **- avec étiologie SAPL**	 A2 B	 Unité d'obstétrique si évolution de la grossesse sans complications
Fausses couches tardives au cours du 2e trimestre	B	À adapter en fonction de la récidive
Accouchement prématuré	A2 précoce B	À adapter en fonction de la récidive
Interruption volontaire de grossesse (IVG) (plus de 2)	A1	Unité d'obstétrique
Interruption médicale de grossesse (IMG)	A2	À adapter en fonction du motif de l'IMG et de la situation actuelle
Hématome rétroplacentaire	B	À adapter en fonction du déroulement de la grossesse
- Retard de croissance intra-utérin sévère (RCIU) (< 3e percentile)	B	À adapter
- Mort fœtale *in utero* (MFIU) d'origine vasculaire	B	À adapter
Antécédents liés à l'enfant à la naissance		
Asphyxie périnatale avec séquelles	B	À adapter
Mort périnatale inexpliquée	B	À adapter
Anomalie congénitale ou génétique	A2	À adapter
Antécédents liés à l'accouchement précédent		
Hémorragies *post-partum* sévères	A1	À adapter
Déchirure du sphincter anal	A2	Unité d'obstétrique
Dépression du *post-partum*, stress post-traumatique	A	Unité d'obstétrique
Psychose puerpérale	A2	À adapter
Dystocie des épaules	A1	À adapter

Durant la grossesse (de la 2e à la 7e consultation - du 4e au 8e mois)		
Situations à risque	**Suivi**	**Structure**
FACTEURS DE RISQUE GÉNÉRAUX		
Traumatisme abdominal	A2	À adapter en fonction de la pathologie générée par le traumatisme
Accouchement secret sous x	A1	Unité d'obstétrique
TOXIQUES		
Usage de drogues illicites (héroïne, méthadone, ecstasy et cocaïne)	A2	À adapter
Cannabis	A1	À adapter
Alcool	A2	À adapter selon degré d'alcoolémie
Tabac	A1	Unité d'obstétrique
Consommation de médicaments potientiellement tératogènes ou toxiques (exposition avérée)	A2	À adapter
Intoxication au plomb	B	Unité d'obstétrique
Oxyde de carbone	B	À adapter
Irradiation	A2	Unité d'obstétrique si aucune répercussion
FACTEURS DE RISQUE MEDICAUX		
Diabète gestationnel	A2	À adapter
HTA gravidique (selon les chiffres tensionnels)	B	À adapter
Néphropathie gravidique (protéinurie isolée)	B	À adapter
Thrombose veineuse profonde	B	À adapter
Coagulopathies et thrombopénie maternelles	B	À adapter
Anémie gravidique	A	À adapter en fonction de la sévérité et de l'étiologie
Récidive d'infection urinaire basse (plus de 2)	A1	Unité d'obstétrique
Pyélonéphrite (cf. Infections urinaires)	A2	À adapter
Vomissements gravidiques sévères (perte de poids, troubles ioniques, hépatiques…) - au 1er trimestre de grossesse - au 2e ou 3e trimestre de grossesse	 A2 B	 Unité d'obstétrique À adapter
Cholestases gravidiques	B	À adapter
MALADIES INFECTIEUSES APPARUES/CONSTATEES		
Toxoplasmose	B	À adapter si pathologie fœtale
Rubéole	B	À adapter si pathologie fœtale
Infection à cytomégalovirus	B	À adapter si pathologie fœtale
Herpès génital primo-infection ou récidive	B	À adapter si survenue durant 3e trimestre de grossesse

Infection à parvovirus B19	B	À adapter si pathologie fœtale
Varicelle/ zona	B	À adapter si pathologie fœtale
Hépatite B aiguë	B	À adapter
Hépatite virale A, C, D ou E	B	À adapter
Tuberculose	B	À adapter
Infection VIH	B	À adapter
Syphilis	B	À adapter
Grippe	A1	À adapter en fonction du terme et des répercussions materno-fœtales
Listériose	B	À adapter
Paludisme	B	À adapter
Chikungunya	B	À adapter
Maladie périodontale	A	Unité d'obstétrique
FACTEURS DE RISQUE CHIRURGICAUX		
Laparotomie en cours de grossesse	A2	À adapter
FACTEURS DE RISQUE GYNECOLOGIQUES		
Cancer du col	A2	À adapter
Fibrome(s) utérin(s) (prævia et/ou volumineux et/ou symptomatique et/ou endocavitaire)	A2	À adapter
Kyste ovarien	A2	Unité d'obstétrique
Cancer du sein	B	À adapter
Infections vaginales	A1	Unité d'obstétrique
Vaginoses bactériennes	A2	À adapter
FACTEURS DE RISQUE OBSTETRICAUX		
Traitement de l'infertilité (> 1 an)	A1	Unité d'obstétrique
Datation incertaine d'une grossesse de découverte tardive	A2	Unité d'obstétrique
Oligoamnios (< 37 SA)	B	À adapter
Hydramnios	B	À adapter
Pré-éclampsie, pré-éclampsie supposée, syndrome HELLP	B	À adapter
Amniocentèse/ponction des villosités choriales	A2	À adapter en fonction de la pathologie concernée et du résultat du prélèvement
Réduction embryonnaire	B	À adapter
Pertes de sang persistantes		
- avant 16 SA	A2	Unité d'obstétrique
- après 16 SA	A2	À adapter
Hémorragies fœto-maternelles	B	À adapter
Hématome rétroplacentaire	B	À adapter
Béance cervicale	B	À adapter en fonction du terme atteint (cf. protocoles de réseaux entre 36 et 37SA)
Menace d'accouchement prématuré	B	À adapter en fonction du terme atteint (cf. protocoles de réseaux entre 36 et 37SA)
Grossesse gémellaire		
- bichoriale	A2	Unité d'obstétrique
- monochoriale	B	À adapter
Grossesse triple	B	À adapter
Incompatibilité fœto-maternelle (érythrocytaire et plaquettaire)	B	À adapter
Diagnostic prénatal/suspicion de malformation ou de pathologie congénitale	A2	À adapter en fonction de la pathologie et du résultat
Retard de croissance fœtale	B	À adapter
Mort fœtale *in utero*	B	À adapter
Anomalies de localisation du placenta	B	À adapter
Placenta bas inséré avec métrorragies, placenta ou vaisseaux prævia après 32 SA	B	À adapter en fonction du terme atteint
Grande multipare (supérieur à 5)	A1	Unité d'obstétrique

Bibliographie

1. European Perinatal Health Report 2010 - Euro-Peristat [Internet]. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: https://www.europeristat.com/reports/european-perinatal-health-report-2010.html

2. Dupanloup CP. Obstacles à la consultation préconceptionnelle en médecine générale: enquête qualitative auprès de 20 femmes en âge de procréer. :99. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00708653/document

3. Dapoigny S. Représentations des médecins généralistes de l'arrière-pays niçois dans le suivi des femmes enceintes. :40. Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01266965/document

4. Vendittelli F, Brunel S, Veillard J-J, Gerbaud L, Lémery D. Évaluation de l'intégration des médecins généralistes au sein d'un réseau de santé en périnatalité. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2009; 38: 559-73. Disponible sur : https://www.em-consulte.com/article/229602/evaluation-de-lintegration-des-medecins-generalist

5. Ben Hamouda A. GESTACLIC Création et évaluation d'un site Internet d'aide au suivi de grossesse en médecine générale. :160. Disponible sur : http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4701_BEN_HAMOUDA_these.pdf

6. Haute Autorité de Santé. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Rev Sage-Femme 2007; 6: 216-8. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_recommandations_23-04-2008.pdf

7. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse et dépistage prénatal de l'hépatite B – Pertinence des modalités de réalisation [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 11 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_893585/fr/surveillance-serologique-et-prevention-de-la-toxoplasmose-et-de-la-rubeole-au-cours-de-la-grossesse-et-depistage-prenatal-de-l-hepatite-b-pertinence-des-modalites-de-realisation

8. Nizard J, Benoist G. Syphilis et grossesse [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/138330

9. Modification de la Nomenclature des actes de biologie médicale pour l'acte de suivi thérapeutique des patients infectés par Treponema pallidum (bactérie responsable de la syphilis) [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2752929/fr/modification-de-la-nomenclature-des-actes-de-biologie-medicale-pour-l-acte-de-suivi-therapeutique-des-patients-infectes-par-treponema-pallidum-bacterie-responsable-de-la-syphilis

10. Mandelbrot L, Berrébi A, Matheron S, Blanche S, Tubiana R, Rouzioux C, et al. Infection par le VIH et grossesse : nouvelles recommandations 2013 du groupe d'experts français. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2014; 43: 534-48. Disponible sur : https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24947850/

11. Code de la Santé Publique. Examens médicaux obligatoires. (Articles R2122-1 à R2122-3) [Internet]. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006190389/2003-05-27/

12. Collège Français d'Echographie Foetale. L'échographie de dépistage prénatal [Internet]. 2016. Disponible sur: http://www.cfef.org/archives/bricabrac/cneof/rapportcneof2016.pdf

13. Évaluation des Stratégies de dépistage de la trisomie 21 [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_540874/fr/evaluation-des-strategies-de-depistage-de-la-trisomie-21

14. Arrêt n° 443 du 3 mai 2018 (16-27.506) - Cour de cassation - Première chambre civile - ECLI:FR:CCASS:2018:C100443 | Cour de cassation [Internet]. [cité 15 nov 2020]. Disponible sur: https://www.courdecassation.fr/jurisprudence_2/premiere_chambre_civile_568/443_3_39017.html

15. Haute Autorité de Santé. Recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2010; 40: 279-82. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-11/fiche_de_synthese_recommandations_depistage_cancer_du_col_de_luterus.pdf

16. Beucher G, Grossetti E, Simonet T, Leporrier M, Dreyfus M. Anémie par carence martiale. Prévention et traitement. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2011; 40:185-200. Disponible sur : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1637408811000964?via%3Dihub

17. Détermination prénatale du génotype RHD fœtal à partir du sang maternel [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_898831/fr/determination-prenatale-du-genotype-rhd-foetal-a-partir-du-sang-maternel

18. Parant O. Comparaison de l'efficacité des différentes formes de prévention de l'allo-immunisation anti-D au cours de la grossesse : prévention ciblée limitée aux situations à risque ou associée à une prévention systématique au 3e trimestre. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2006; 35: 93-103. Disponible sur : https://www.em-consulte.com/article/118016/prevention-de-l-allo-immunisation-rhesus-d-f%C5%93to-ma

19. Dépistage de l'hépatite C - Populations à dépister et modalités du dépistage - Recommandations du comité d'experts réuni par l'ANAES [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_271987/fr/depistage-de-l-hepatite-c-populations-a-depister-et-modalites-du-depistage-recommandations-du-comite-d-experts-reuni-par-l-anaes

20. ALD n° 10 - Syndromes thalassémiques majeurs et intermédiaires [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 12 nov 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_680242/fr/ald-n-10-syndromes-thalassemiques-majeurs-et-intermediaires

21. Le diabète gestationnel: Élaborées par le Collège national des gynécologues et obstétriciens français et par la Société francophone du diabète. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2010; 39(suppl 2): S139.
Disponible sur : https://www.cngof.net/Journees-CNGOF/MAJ-GO/RPC/RPC_DIABETE_2010.pdf

22. Palacios C, Kostiuk LK, Peña-Rosas JP. Vitamin D supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2019 [cité 12 nov 2020];(7). Disponible sur: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008873.pub4/full/fr

23. Babinet-Boulnois C. Le ressenti du médecin généraliste au cours du suivi de la grossesse: intérêts et difficultés. 2013;105.
Disponible sur : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00845720/document

24. Chobert F. Etat des lieux de la place du médecin généraliste dans le suivi et la coordination des soins pendant la grossesse :Enquête auprès des médecins généralistes du bassin valentinois. [Internet]. 2015.
Disponible sur : http://bibnum.univ-lyon1.fr/nuxeo/nxbigfile/default/5398139d-fc0e-44f9-8fb6-585bb9d4894b/blobholder:0/THm_2015_CHOBERT_Fanny.pdf

25. Yildiz H. Suivi de grossesse par le médecin généraliste : expériences et vécus des femmes [Internet]. 2010. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_T_2010_YILDIZ_HABIBE.pdf

26. Lecomte B. Place du médecin généraliste dans le suivi de la grossesse. [Internet]. 2017. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01682388/document

27. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. La santé périnatale en France métropolitaine de 1995 à 2010. Résultats des enquêtes nationales périnatales. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2012; 41: 151-66.
Disponible sur : https://www.em-consulte.com/article/703520/la-sante-perinatale-en-france-metropolitaine-de-19

28. Bercherie J-C. GESTACLIC Mise au point d'un outil internet d'aide au suivi des grossesses à faible risque en soins primaires. :194.
Disponible sur : http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4701_BEN_HAMOUDA_these.pdf