



**HAL**  
open science

## L' examen foetoplacentaire : quels renseignements cliniques fournir ?

Elodie Dubois

► **To cite this version:**

Elodie Dubois. L' examen foetoplacentaire : quels renseignements cliniques fournir ?. Médecine humaine et pathologie. 2016. hal-03870301

**HAL Id: hal-03870301**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870301>**

Submitted on 24 Nov 2022

**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.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université de Lorraine

École de Sages-Femmes

de

NANCY

*L'examen foeto placentaire :*

*Quels renseignements cliniques fournir ?*

Analyse de la qualité des demandes d'examens  
au laboratoire de Nancy en 2013 et 2014

Mémoire présenté et soutenu par

Dubois Elodie

Directeur de mémoire : Marie-Laure Pichon, sage-femme enseignante

Promotion 2016



Université de Lorraine

École de Sages-Femmes

de

NANCY

*L'examen foeto placentaire :*

*Quels renseignements cliniques fournir ?*

Analyse de la qualité des demandes d'examens  
au laboratoire de Nancy en 2013 et 2014

Mémoire présenté et soutenu par

Dubois Elodie

Directeur de mémoire : Marie-Laure Pichon, sage-femme enseignante

Promotion 2016

## REMERCIEMENTS

*Je tiens principalement à remercier toute l'équipe du laboratoire de foetopathologie de Nancy, qui m'a permis de découvrir cette discipline de façon plus concrète et a nourri mon intérêt pour le sujet. Merci pour leur disponibilité, leur bonne humeur et leurs encouragements tout au long de ce projet. Une pensée spéciale pour Dr Masutti qui a accepté d'être mon expert de mémoire.*

*Mes remerciements également à Mme PICHON, sage-femme enseignante de l'école de sages-femmes de Nancy, qui m'a accompagnée tout au long de mon travail, et pour tous ses conseils.*

*Enfin, un grand merci à toutes les personnes qui m'ont soutenue et encouragée durant l'élaboration de ce mémoire.*

# LISTE DES ABREVIATIONS

- AG : Âge Gestationnel
- CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire
- CPDP : Centre Pluridisciplinaire de Diagnostic Prénatal
- DDR : Date des Dernières Règles
- DG : Début de Grossesse
- DIM : Département d'Informations Médicales
- EFP : Examen Foeto-Placentaire
- EP : Examen Placentaire
- FCS : Fausse Couche Spontanée
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- ITG : Interruption Thérapeutique de Grossesse
- IVG : Interruption Volontaire de Grossesse
- MFIU : Mort Fœtale In Utero
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PC : Périmètre Crânien
- RCIU : Restriction de Croissance Intra-Utérine
- TP : Terme Prévu

# SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>2</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1. GENERALITES .....	6
1.2. REALITE SUR LE TERRAIN .....	11
1.3. OBJECTIFS ET HYPOTHESES .....	14
1.4. METHODE.....	14
<b>2. RESULTATS .....</b>	<b>17</b>
2.1. L'EXAMEN FOETOPLACENTAIRE.....	17
2.2. EXAMEN PLACENTAIRE .....	20
<b>3. ANALYSE ET DISCUSSION .....</b>	<b>24</b>
3.1. LIMITES ET BIAIS .....	24
3.2. ANALYSE.....	24
3.3. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES .....	28
<b>4. CONCLUSION .....</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>31</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>34</b>

# 1. INTRODUCTION

« L'examen foetoplacentaire est une étape indispensable du bilan de tout échec de grossesse [...]. Sans les informations que donne cet examen, il ne peut y avoir de conseil génétique pertinent, c'est-à-dire une appréciation du risque que l'anomalie se reproduise lors d'une grossesse ultérieure. »(2)

Bien que cette discipline soit le plus souvent pratiquée aux seconds et troisièmes trimestres de grossesse, son champ d'activité ne se restreint pas au seuil de viabilité du fœtus ; en effet, il est possible d'examiner des produits de conception issus de fausses couches précoces également, dès lors qu'un corps est formé (y compris congénitalement malformé).(10) Cette analyse, corrélée à un examen cytogénétique, est intéressante pour comprendre les raisons de cet incident.

In utero, le fœtus et le placenta forment une unité, il est donc primordial de demander une analyse des deux entités lorsqu'il y a un décès avant la naissance, analyse d'autant plus importante que la cause d'une MFIU est le plus souvent placentaire(12).

L'impact du résultat de l'examen foetoplacentaire sur la prise en charge des grossesses ultérieures n'étant pas négligeable, il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance des différents examens qui peuvent être proposés aux parents, des renseignements médicaux à fournir lors de la demande d'analyse, ainsi que des modalités de transport. En effet, cet examen permet d'identifier une cause dans près de 75% des cas(12).

Dans le cas où le couple a donné son autorisation, les résultats et prélèvements de l'examen d'un fœtus peuvent servir à la recherche et à une meilleure connaissance du développement embryonnaire pathologique, de l'influence de certains éléments de l'environnement maternel sur la grossesse...

C'est donc une discipline fondamentale pour une meilleure connaissance de la physiopathologie de la grossesse en général.

## 1.1. Généralités

### 1.1.1. Indications de l'examen foetoplacentaire

L'examen foetoplacentaire permet de poser ou confirmer l'étiologie du décès et de mettre en évidence certains aspects qui auraient pu passer inaperçus durant la période prénatale. En effet, l'anatomopathologiste peut orienter les recherches d'infections, de malformations (externes et internes), d'anomalies placentaires (si le placenta est présent), d'incompatibilité materno-fœtale, de pathologie obstétricale. Une pathologie maternelle (hypertension artérielle, diabète,...) peut aussi avoir une incidence sur le développement de l'enfant. Il est nécessaire de transmettre au laboratoire toutes les données concernant la grossesse actuelle (événements, examens biologiques, échographies, compte-rendu du CPDP), mais aussi les renseignements cliniques concernant les parents (antécédents familiaux ou personnels de maladies, de malformations, de fausses couches et morts fœtales in utero...).

Une autopsie devrait être proposée devant un contexte de fausses couches à répétition, lors d'une MFIU, en complément diagnostique lors d'une ITG (l'indication d'examen étant posée par le CPDPN pour ce dernier). Elle reste à discuter lorsque le diagnostic est certain (anomalie chromosomique identifiée par un caryotype par exemple).(13)

Lors du premier trimestre de grossesse, l'examen n'est pas systématique, pour des raisons de coût et de faisabilité (fausse couche qui passe inaperçue, spécimens qui ne sont pas intacts...). Il a cependant un intérêt pour confirmer le caractère intra-utérin de la grossesse et pour poser le diagnostic différentiel de môle hydatiforme.(2) (4) La fréquence des avortements spontanés est estimée à 12-15%, difficilement évalué du fait du nombre important de grossesses qui s'arrêtent trop précocement pour être diagnostiquées.(5) De plus, le risque de fausse couche ou de mort fœtale augmente chez une femme ayant déjà perdu une grossesse.

Une étude sur 273 cas d'Interruptions Médicales de Grossesses (IMG) entre 2007 et 2010 réalisée à Toulouse a montré que dans 19,5% des cas, l'autopsie a apporté des informations supplémentaires concernant des anomalies observées en anténatal, et que 31% des anomalies fœtales n'auraient pas été décelées sans cet examen. De plus, dans 19,7% des cas, il a modifié le risque de récurrence pour les grossesses ultérieures

en apportant un diagnostic d'origine génétique, ce qui permet au couple de pouvoir bénéficier du diagnostic pré-implantatoire ou pré-natal en fonction du contexte.(14)

Les différents examens possibles sont les suivants, classés dans l'ordre chronologique de réalisation, chacun apportant une quantité supplémentaire d'informations :

- Examen macroscopique et microscopique du placenta
- Examen macroscopique : le foetopathologiste examine les malformations externes de l'enfant et prend des photos (à visée parentale et d'autres à visée médicale). Il fait suite à une radiographie du squelette
- Autopsie virtuelle par IRM ou scanner, dans le cas où les parents refusent l'autopsie.
- Autopsie
- Analyse histologique de fragments d'organes
- Analyse génétique

L'examen foetoplacentaire ne peut être proposé dans le cadre d'une IVG.

Certaines situations où l'enfant est né vivant nécessitent toutefois un examen placentaire. C'est le cas lorsqu'on retrouve une pathologie maternelle (hypertension et pré-éclampsie, diabète, ...), une RCIU, une infection (avérée ou suspectée), une prématurité, des métrorragies, un épisode de fièvre, une anomalie du liquide amniotique (de quantité ou de couleur), une anomalie chez le nouveau-né, un état fœtal non rassurant pendant le travail, une grossesse multiple (dans ce cas, les cordons doivent bien être identifiés).(7)

L'ouvrage de la SOFFOET est le seul à référencer les données cliniques précises à fournir spécifiquement en fonction de certaines pathologies.

Les renseignements cliniques doivent comporter (13):

- Antécédents parentaux et familiaux : lien éventuel de parenté entre les conjoints, pathologies parentales ou familiales connues, conduites addictives, expositions à des toxiques, prises médicamenteuses, notions de fausses couches spontanées et MFIU antérieures (avec résultats des éventuelles investigations diagnostiques)...
- Histoire de la grossesse : déroulement, compte-rendu des différentes échographies de dépistages/dopplers/IRM/scanner, résultats des examens biologiques, date et

heure du constat de la mort fœtale, date et heure de la manœuvre foeticide en cas d'ITG (et drogues utilisées pour la manœuvre), date et heure de l'expulsion...

- Histoire de l'accouchement : déroulement et prise en charge pédiatrique dans le cas d'une demande d'examen placentaire
- Investigations maternelles effectuées
- Investigations effectuées sur le placenta

Pour l'examen d'un produit de fausse couche spontanée, il convient de préciser les antécédents, fausses couches récidivantes, date des dernières règles, notion de contexte fébrile, caryotype si réalisé, expulsion spontanée ou manœuvre instrumentale

Dans le cadre d'une infection virale : joindre les compte-rendu échographiques (RCIU, anasarque, oligo ou hydramnios, malformations) et les sérologies maternelles.

Une infection foeto-maternelle doit être recherchée devant toute FCT ou MFIU, ainsi que dans le bilan de RCIU. Fournir tous les résultats bactériologiques effectués pendant la grossesse, renseigner quel bilan a été réalisé dans le cadre de la MFIU, et transmettre les résultats dès que connus au laboratoire

Devant un cas de RCIU, fournir : datation précise de la grossesse (DDR, échographie précoce), tous les compte-rendu échographiques et Manning, dopplers, antécédents familiaux et personnels (hypertension artérielle, pré-éclampsie, diabète, néphropathie, Lupus érythémateux disséminé, syndrome des anti-phospholipides, sclérodermie systémique, thrombophilie, hémoglobinopathies, alcool, tabac, drogues, médicaments, broncho-pneumopathie chronique obstructive, anomalies utérines, haute altitude, âges extrêmes maternels, malnutrition, faible niveau socio-économique, petite taille des parents), caryotype, résultats du bilan biologique (protéinurie, acide urique, bilan hépatique, ionogramme, créatinine) et du bilan infectieux (numération formule sanguine, protéine C réactive, sérologies virales), grossesse multiple et chorionicité, issue des grossesses précédentes (accouchements normaux, FCS, MFIU, RCIU)

Si apparition d'une anasarque foeto-placentaire : résultats des échographies, antécédents maternels, numération formule sanguine, groupe sanguin, étude de l'hémoglobine, bilan infectieux, recherche d'agglutinines irrégulières.

Dans le cadre d'une MFIU : contexte maternel (diabète, hypertension, pathologie auto-immune, thrombophilie, syndrome des antiphospholipides, sérologies maternelles (dont toxoplasmose, syphilis, cytomegalovirus, parvovirus B19), prise de

médicaments, alcool, fièvre, chute), antécédents obstétricaux (FCS, MFIU, FCT) et familiaux. Datation de la grossesse, Test de Kleihauer, circonstances de découverte de la MFIU et datation si possible.

### **1.1.2. Législation et procédure**

Le fœtus est pris en charge avec tout le respect, la dignité et la décence qui incombent à un être humain, en accord avec l'article 16 du code civil.

L'examen foetoplacentaire ayant des buts médicaux, il ne déroge pas à l'article 16-3 du code civil, les parents devant donner leur consentement préalable à tout acte effectué sur leur enfant. La demande d'autopsie doit être signée par un médecin, et les mots « demande médicale » doivent figurer. Le professionnel de santé recueillant l'autorisation des parents doit veiller à donner une information claire et adaptée, comme stipulé dans le code de déontologie médicale (article 35). Chaque examen doit nécessiter une autorisation spécifique. Cependant, il existe des différences selon que le seuil de viabilité a été atteint ou non :

- Enfants de plus de 22 semaines d'aménorrhée ou 500g né sans vie : l'autorisation d'autopsie et d'étude génétique sont obligatoires, la signature de la mère suffit (on recherchera cependant l'accord du père également lorsque cela est possible).
- Enfants de plus de 22 semaines d'aménorrhée ou 500g nés vivants : l'autorisation d'autopsie et d'étude génétique sont obligatoires, la signature des deux parents est obligatoire.
- Enfants de moins de 22 semaines et 500g : l'autorisation d'examen n'est pas obligatoire, en revanche pour des analyses génétiques, il faut le consentement des parents.

Les parents peuvent également être sollicités afin de donner leur autorisation pour des prélèvements pour la recherche médicale. Tout ceci est soumis à une réglementation stricte, de l'Agence de Biomédecine. Le nom et le but du protocole doivent figurer sur le document de consentement signé par les parents. Le comité de protection des personnes peut être contacté pour avis.

Le praticien doit faire savoir que le délai pour obtenir les résultats peut être long – de 2 à 4 mois – et que le couple reverra en consultation le médecin prescripteur pour parler de ce qui a été découvert et de la prise en charge ultérieure. Une consultation de génétique pourra être également envisagée si nécessaire.

L'établissement demandeur doit ensuite téléphoner au laboratoire où se déroulera l'autopsie pour prévenir de l'arrivée du corps et s'assurer de la possibilité de réception avant de faire appel au transporteur (à la charge de l'établissement demandeur) (2). Le protocole dépend des conventions inhérentes à chaque laboratoire. Il faut cependant envoyer le fœtus à l'état frais (sans fixation préalable des tissus), recouvert d'un linge absorbant et enfermé hermétiquement. Le praticien s'assurera préalablement que l'enfant n'est pas atteint d'une maladie contagieuse. (2) Il est nécessaire de fournir une autorisation de transfert signée par le directeur de l'établissement demandeur, une autorisation de transport du maire de la commune du lieu de décès, de faire contrôler la demande par un fonctionnaire de police pour pouvoir contacter un transporteur habilité dans un délai maximal de 24 heures à compter du décès (article L2213-9 du code général des collectivités territoriales).

Au vu du nombre considérable de protagonistes et de formalités administratives et des délais restreints, un protocole de référence est indispensable et il convient de s'y référer pour éviter toute perte de temps. (2)

Après l'examen, plusieurs cas de figure sont possibles quant au devenir du corps en fonction de son âge gestationnel :

- Enfant de plus de 22 semaines d'aménorrhée ou 500g né vivant : les obsèques (inhumation ou crémation) sont obligatoires et à la charge de la famille. Le don n'est pas possible.
- Enfant de plus de 22 semaines d'aménorrhée ou 500g né sans vie : les obsèques sont obligatoires, assurées soit par les parents, soit par l'établissement de soins.
- Enfant de moins de 22 semaines d'aménorrhée et 500g : les obsèques sont assurées par l'établissement de soins, sauf dérogation préfectorale.

Lorsque l'enfant a atteint le seuil de viabilité, les parents doivent être informés qu'ils ont un délai de 10 jours après la naissance pour décider des obsèques (article R1112-75 du code civil).

Le placenta, étant une annexe et de ce fait considéré comme un déchet anatomique, il ne nécessite aucune autorisation pour être analysé. Il est recommandé de l'envoyer à l'état frais au laboratoire et de s'assurer de l'étanchéité et de la solidité du contenant.

Ces modalités sont consignées sous forme de protocole unique pour chaque laboratoire, tous les établissements de soins envoyant leurs demandes devant s'y conformer.

En résumé, le corps doit être accompagné des documents suivants :(13)

- Une prescription médicale
- Une feuille de renseignements cliniques complétée
- Une autorisation qui doit être signée, soit par les parents, soit uniquement par la mère – le père seul ne peut décider d'un examen fœtal. En revanche, si une analyse génétique est envisagée, l'accord des deux parents doit être recueilli.
- Une copie du certificat d'accouchement
- Une fiche informant sur le devenir du corps : soit une prise en charge des funérailles de façon anonyme par la maternité, soit un rendu de corps en vue des funérailles prises en charge par la famille
- Une autorisation de transport

## **1.2. Réalité sur le terrain**

### **1.2.1. Place de la sage-femme**

La sage-femme est l'interlocuteur privilégié des parents se trouvant face à la perte d'un enfant. Que ce soit en secteur d'hospitalisation ou en salle de naissance, un lien de confiance peut se créer, c'est alors le moment de répondre à toutes les questions que peut se poser le couple sur ce qui est en train d'arriver, et sur la prise en charge maternelle et fœtale. (6) Ces situations, bien que rares, sont difficiles pour le couple qui subit la « perte d'un enfant », mais également par le personnel soignant, en lien étroit avec les parents.(5)

La sage-femme, dans son rôle d'accompagnement médical et psychologique, doit être capable de donner une information claire et compréhensible par le couple de l'examen foetoplacentaire.

Etant présente à l'accouchement, elle prend en charge le fœtus pour le préparer à la rencontre avec les parents puis pour la conservation dans l'attente de la prise en charge mortuaire.

D'un point de vue législatif, le code de déontologie des sages-femmes stipule dans son article R4127-318, modifié par le décret n°2012-881 du 17 juillet 2012 que (...) dans le cadre des dispositions de l'article L. 4151-3, la sage-femme est autorisée à réaliser les examens cliniques et techniques prescrits par un médecin en cas de pathologie maternelle ou fœtale identifiée.

Dans le code de la Santé Publique, l'article L4151-3 modifié par la Loi n°2004-806 du 9 août 2004 stipule qu'en cas de pathologie maternelle, fœtale ou néonatale pendant la grossesse, l'accouchement ou les suites de couches, et en cas d'accouchement dystocique, la sage-femme doit faire appel à un médecin. Les sages-femmes peuvent pratiquer les soins prescrits par un médecin en cas de grossesse ou de suites de couches pathologiques.

Ayant pris connaissance du dossier, et ayant assisté aux derniers instants de la grossesse (jusqu'à l'accouchement), elle est apte à remplir les renseignements cliniques pertinents de la demande d'examen, elle doit donc être sensibilisée à l'importance d'une telle tâche.

Dans le cas d'un accouchement avec naissance d'un enfant vivant, la sage-femme examine le nouveau-né et le placenta. Elle est alors en mesure de dépister toute anomalie macroscopique. L'examen du placenta au laboratoire dans ces cas peut donc se révéler une aide diagnostique non négligeable. Elle doit donc être sensibilisée à l'importance de cet examen et de la demande d'étude plus poussée des annexes.

Une étude réalisée à Montpellier(6) montre que 85% des sages-femmes interrogées reconnaissent manquer de connaissances sur l'EFP, et 90% n'ont suivi aucune formation complémentaire sur le sujet.

### **1.2.2. En Lorraine, au laboratoire de foetopathologie de la MRUN**

Un stage au laboratoire de foetopathologie de la maternité du CHRU de Nancy m'a permis de réaliser l'importance d'un tel examen, qui fournit une aide diagnostique indispensable à la prise en charge immédiate et à long terme de la patiente. Ceci implique donc la nécessité d'une rigueur dans la rédaction de la demande.

En Lorraine, en 2009, on comptabilise 27283 naissances, et un nombre de mort-nés enregistrés à l'Etat Civil de 350 selon l'INSEE.

Le laboratoire reçoit des demandes d'examens de toutes les maternités de Lorraine, excepté les maternités de Metz-Thionville qui bénéficient de leur propre laboratoire.

Au cours de mes stages dans les différents secteurs qui entourent la grossesse, je me suis rendue compte que les professionnels de santé se posaient souvent des questions face aux formalités administratives de la demande d'examen placentaire ou foetoplacentaire. L'étude du compte-rendu d'activité entre 2008 et 2012 (cf extrait en Annexe 1) met en évidence la nécessité d'une bonne compréhension de l'examen par le personnel soignant.

En effet, plus de 10% des fœtus ont été envoyés sans leur placenta, ce qui ne permet pas une étude exhaustive. Une grande partie des étiologies est placentaire, le diagnostic ne peut donc pas être posé avec certitude sans les deux entités.(4)

On remarque également que les examens de foetoplacentologie sont majoritaires aux deuxième et troisième trimestres, et qu'elle est quasi inexistante au premier trimestre. Or nous avons vu précédemment qu'il est possible de faire un examen sur une grossesse du premier trimestre, par exemple pour retrouver des étiologies de fausses couches à répétition.

1% des demandes ont été adressées sans aucune information. Le foetopathologiste n'a donc aucune connaissance des circonstances de décès du fœtus, encore moins du contexte de la grossesse. Les praticiens m'ont également rapporté des lacunes dans les renseignements cliniques fournis par le personnel soignant, mais cela n'a jamais été étudié. Une demande d'analyse optimale devrait contenir les résultats des examens de la mère (de la sérologie aux échographies) pour cette grossesse, et fournir des renseignements sur son histoire médicale et obstétricale, dans le but d'orienter l'examen et de ne pas négliger d'éléments importants.(3)

Au vu de ces éléments, je me suis interrogée afin de savoir si l'impression de manques dans les demandes d'examens était exacte.

Ma question de recherche était donc : les prescriptions d'examens foetoplacentaires sont-elles renseignées de façon correcte pour permettre un examen de qualité ?

### **1.3. Objectifs et hypothèses**

Mon principal objectif a été d'évaluer la feuille de demande actuelle et la qualité de son remplissage au laboratoire de Nancy. Mon second objectif a été de créer un support adapté pour informer les praticiens.

Ont été posées comme hypothèses :

- Les demandes d'examens sont rarement effectuées de façon adéquate ;
- Toutes les informations importantes du dossier médical ne sont pas portées à la connaissance du foetopathologiste ;
- L'agencement de la feuille de demande d'examen n'est pas pertinent pour permettre aux professionnels de la remplir correctement

### **1.4. Méthode**

Une étude rétrospective, descriptive et observationnelle a été réalisée.

Les demandes d'examen foetoplacentaire de l'année 2013 et de placentologie des mois de mai et juin 2014 reçus par le laboratoire de foetopathologie de la MRUN ont été étudiées. Le but a été de mettre en évidence les éléments anamnestiques manquants. Ceci a inclus toutes les demandes issues des maternités de Lorraine, excepté celles gérées par le laboratoire du CHU de Metz (ceci concerne 3 maternités). Le laboratoire a également reçu des demandes des maternités de Chaumont, Langres et Charleville-Mézières.

Ceci concernait donc 137 autopsies et 60 analyses placentaires.

Ont été exclus de l'étude les enfants nés vivants et décédés dans les 28 premiers jours de vie, cette démarche autopsique étant différente de l'examen foetoplacentaire. Nous avons donc étudié 108 dossiers de foetopsies.

Pour des raisons de faisabilité, nous avons choisi de corrélérer un tiers des dossiers médicaux, et pour des raisons géographiques, uniquement issus de la maternité de Nancy. Un tirage au sort des dossiers issus de la maternité du CHRU de Nancy a permis de sélectionner 28 dossiers d'AFP et 22 dossiers d'EP, ceci dans le but de comparer les données fournies et les données figurant dans le dossier médical de la patiente.

Deux demandes d'accès aux dossiers ont été faites : une à l'équipe du laboratoire pour accéder à leurs archives, et une au DIM de la maternité du CHRU de Nancy pour accéder aux archives des dossiers médicaux.

**Les données collectées étaient celles de la feuille de demande** (Annexe III) :

- Identité de la patiente
- Identité du père (uniquement pour les EFP)
- Origine des parents
- Identité du prescripteur
- Etablissement d'origine
- Age gestationnel
- Nombre de fœtus
- DDR/DG/TP
- Conditions du décès (MFIU, IMG, FCS) et date (uniquement pour les EFP)
- Mensurations (PC/Taille/Poids)
- Infections (virales, bactériennes, parasitaires)
- Echographies (anomalie de la quantité de liquide, RCIU...)
- CPDP (uniquement pour les EFP)
- Antécédents personnels et familiaux
- Antécédents obstétricaux
- Antécédents d'EFP ou d'EP (uniquement pour les EFP)
- Pathologie obstétricale (diabète, néphropathie gravidique, exposition alcoolique, exposition médicamenteuse, tabagisme, allo-immunisation)
- Informations concernant l'accouchement
- Examens effectués en salle de naissance : cytogénétique, sérologies, bactériologie, radiographie
- Examens complémentaires demandés (uniquement pour les EFP)
- Présence du placenta

- Documents administratifs fournis (uniquement pour les EFP)

Pour préserver l'anonymat des patientes, les données ont été collectées sous le numéro d'identification du laboratoire. Une liste nominative reliant les informations concernant la patiente et son numéro d'identification a été conservée au laboratoire pour corréler les données.

Des mails ont été envoyés aux laboratoires de Clamart, Brest, Reims et Mulhouse en plus de Nancy pour les interroger sur les données cliniques essentielles selon eux.

## 2. RESULTATS

### 2.1. L'examen foetoplacentaire

#### 2.1.1. Les feuilles de demandes

Nous avons étudié 108 dossiers d'examen foetoplacentaire.

#### ***Renseignements cliniques concernant les parents***

L'identité de la patiente était renseignée dans 100% des demandes, celle du père de l'enfant dans 70% des cas (76 dossiers).

Tableau n°1 : présence des renseignements cliniques concernant les parents

N=108

Donnée	Effectif (n)	Pourcentage (n/N)
Origine de la mère	12	11%
Origine du père	48	44%
Antécédents obstétricaux	102	94%
Antécédents personnels et familiaux	62	57%

Des précisions concernant les FCS ou MFIU (terme, étiologies, ...) étaient attendues dans 29 demandes d'examens, soit 28% des cas.

26 patientes avaient des antécédents de pertes fœtales ; dans 2 dossiers (7% des cas), des informations concernant les EFP et EP précédents étaient présentes.

## **Informations concernant la grossesse actuelle**

Tableau n°2 : présence des données cliniques de la grossesse

N=108

Donnée	Effectif (n)	Pourcentage (n/N)
AG	108	100%
- <i>Erreurs de terme</i>	2	2%
DDR/DG/TP	76	70%
Nombre de fœtus	108	100%
Conditions du décès	105	97%
Date du décès	105	97%
Mensurations à la naissance	8	7%
Statut sérologique	32	30%
Echographies	97	90%
Compte-rendu échographiques fournis	58	54%
Pathologie obstétricale	61	56%
Informations concernant l'accouchement	23	21%
Examens effectués	33	31%

Nous avons eu 38 demandes de foetopsies suite à une IMG. Dans 100% des cas, le compte-rendu de CPDP était fourni avec la demande.

Dans 9 dossiers, des précisions étaient attendues concernant la pathologie obstétricale, soit 15% des cas où cette donnée était présente. Ceci regroupait 4 RCIU, 3 anomalies de quantité de liquide amniotique et 1 « autre pathologie » coché et non renseigné.

## ***Du point de vue administratif***

Tableau n°3 : présence des renseignements administratifs

N=108

Donnée	Effectif (n)	Pourcentage (n/N)
Prescripteur	97	90%
Etablissement d'origine	106	98%
Examens demandés	58	54%
Consentement éclairé des deux parents	84	78%
Consentement éclairé de la mère uniquement	22	20%
Devenir du corps	97	90%
Documents fournis	92	85%
Présence du placenta	100	93%

Concernant les documents administratifs, il manquait 11 certificats d'accouchement, 10 certificats de devenir du corps, 4 autorisations de transport et 4 certificats médicaux. 5 feuilles de consentement ont été envoyées vierges.

Au sujet de la feuille de recueil de données, 4 demandes d'examens ont été envoyées sur des demandes d'analyses placentaires, et 2 dossiers étaient complètement illisibles.

Des éléments de non conformités ont également été recensés :

- Dans un dossier, les parents ont autorisé la congélation de tissus mais refusé les prélèvements de tissus
- 4 placentas et 1 fœtus ont été envoyés fixés au laboratoire
- 1 fœtus a été envoyé sans identification
- 2 placentas ont été envoyés à distance des fœtus
- 1 dossier demandait une analyse placentaire mais aucun placenta n'a été reçu
- 1 fœtus est arrivé sans que le laboratoire ait été prévenu

## 2.1.2. Corrélation avec les dossiers médicaux

Nous avons mis en parallèle les informations fournies dans les demandes et 28 dossiers médicaux de la MRUN. Des données cliniques importantes n'ont pas été retranscrites dans 19 dossiers, soit 68% des cas. Ces données sont recensées ci-après :

- **Antécédents personnels :**
  - Anomalie de la protéine S chez la patiente (1 dossier)
  - Patiente rhésus négatif (1 dossier)
  - Hypertension artérielle (1 dossier)
- **Antécédents familiaux :**
  - Epilepsie familiale et convulsions (1 dossier)
- **Habitudes de vie :**
  - Tabagisme (7 dossiers), Héroïnomanie (1 dossier), Méthadone (1 dossier)
  - Exposition quotidienne à des produits tératogènes (1 dossier)
- **Antécédents obstétricaux :**
  - Antécédents de fausses couches, de syndromes polymalformatifs, de retard mental (7 dossiers)
- **Grossesse actuelle :**
  - Consanguinité (1 dossier)
  - Agglutinines irrégulières positives (1 dossier)
  - Examens complémentaires effectués à la naissance (PV, ECBU, Kleihauer, bactériologie placentaire, ponction de villosités choriales, ponction de liquide amniotique, bilan complet de MFIU) (4 dossiers)
  - Diabète gestationnel (1 dossier)
  - Infection paludéenne en cours de grossesse (1 dossier)
  - Rupture prématurée des membranes (1 dossier)
  - MFIU au cours du travail (1 dossier)
  - Aide Médicale à la procréation (1 dossier)
  - Discordance sur le terme communiqué et le terme du dossier médical de 4 semaines (1 dossier)
  - Asymétrie de croissance précoce chez des jumeaux (1 dossier)

## 2.2. Examen placentaire

### 2.2.1. Les feuilles de demandes

Nous avons étudié 60 dossiers d'examen placentaire.

#### ***Renseignements cliniques concernant les parents***

L'identité de la patiente était renseignée dans 100% des cas.

Tableau 4 : présence des renseignements cliniques concernant les parents

N=60

Données	Effectif (n)	Pourcentage (n/N)
Origine de la mère	3	5%
Antécédents obstétricaux	59	98%
Antécédents personnels et familiaux	28	47%

#### ***Informations concernant la grossesse actuelle***

Tableau 5 : présence des données cliniques de la grossesse

N=60

Données	Effectif	Pourcentage
AG	60	100%
DDR/DG/TP	30	50%
Mensurations à la naissance	42	70%
Statut sérologique	4	7%
Echographies	38	63%
Compte-rendu échographiques fournis	2	3%
Pathologie obstétricale	57	95%
Informations concernant l'accouchement	48	80%
Examens effectués	13	22%

L'identité du prescripteur était renseignée dans 43 dossiers, soit 72% des cas.  
L'établissement d'origine était connu dans 59 dossiers, soit 98% des demandes.

Les éléments de non conformité des demandes portaient majoritairement sur les renseignements cliniques. En effet, 10 dossiers ont été envoyés sans informations sur l'enfant, nous avons également eu 1 erreur de terme.

Dans d'autres cas, des pathologies ou des informations sont énoncées mais sans les précisions attendues :

- **Antécédents obstétricaux :**
  - o Antécédents de FCS sans information sur le terme ni les étiologies éventuelles (10 dossiers)
  - o Patientes multipares sans informations sur l'issue des grossesses précédentes (2 dossiers)
- **Grossesse actuelle :**
  - o RCIU (17 dossiers)
  - o Séroconversion de toxoplasmose non datée (1 dossier)
  - o Anomalie de la quantité de liquide amniotique (5 dossiers)
  - o Rupture prématurée des membranes non datée (1 dossier)
  - o Suspicion d'infection sans résultats bactériologiques (2 dossiers)

De plus, 8 dossiers mentionnaient que des examens avaient été effectués sans précision sur lesquels, et 1 dossier spécifiait une amniocentèse sans fournir le résultat. 2 demandes ont été faites sans information sur la raison de cette analyse.

### **2.2.2. Corrélation avec les dossiers médicaux**

Nous avons mis en parallèle les informations fournies dans les demandes et 22 dossiers médicaux de la MRUN. Des données cliniques importantes n'ont pas été retranscrites dans 17 dossiers, soit 77% des cas. Les éléments non mentionnés sont listés ci-après :

- **Antécédents personnels :**
  - o Caryotypes parentaux normaux (2 dossiers)
  - o Traitements médicamenteux (Loxen, Lamictal, anti-psychotiques) (3 dossiers)
  - o Parents originaires du pourtour méditerranéen (1 dossier)
  - o Hypercholestérolémie (1 dossier)

- Transfusion (1 dossier)
- Maladie thrombo-embolique veineuse (2 dossiers)
- Pathologie psychiatrique (schizophrénie, anorexie, boulimie) (1 dossier)
- Patiente rhésus négatif (1 dossier)
- Obésité morbide maternelle (1 dossier)
- **Habitudes de vie :**
  - Tabagisme (8 dossiers)
  - Addictions (alcool, cannabis, opiacés) (1 dossier)
- **Antécédents obstétricaux :**
  - Antécédents d'IMG, de FCS et de MFIU (2 dossiers)
  - Accouchement par césarienne (3 dossiers)
- **Grossesse actuelle :**
  - Consanguinité (1 dossier)
  - Portage du Streptocoque B au prélèvement vaginal du 9<sup>ème</sup> mois (2 dossiers)
  - Grèle hyperéchogène (1 dossier)
  - Terme incertain (1 dossier)
  - Rupture prématurée des membranes (3 dossiers)
  - Mauvaise adaptation à la naissance à terme (3 dossiers)
  - Hypertension artérielle gravidique (1 dossier)
  - Pré-éclampsie (1 dossier)
  - Hypotrophie dysharmonieuse à la naissance (1 dossier)
  - Menace d'accouchement prématuré sévère (1 dossier)

## 3. ANALYSE ET DISCUSSION

### 3.1. Limites et biais

La première limite de cette étude est dans son effectif. Il aurait été intéressant de sélectionner un échantillon plus conséquent pour avoir des statistiques plus fiables. Les résultats de cette étude ne sont donc pas extrapolables à une plus grande échelle, d'autant plus que chaque laboratoire a sa propre procédure.

Nous avons également un biais de sélection lié à la seule corrélation des demandes aux dossiers de la MRUN uniquement. Une corrélation avec les dossiers médicaux des autres maternités aurait permis de réduire ce biais.

Bien qu'on connaisse l'identité du prescripteur, on n'a pas d'informations sur l'identité de la personne qui remplit la demande. Il aurait été intéressant d'étudier la qualité de remplissage en fonction des praticiens.

### 3.2. Analyse

#### 3.2.1. Les feuilles de demandes d'examens

##### *Renseignements cliniques concernant les parents*

L'origine des parents est plus souvent renseignée concernant le père de l'enfant. En effet, lorsqu'on colle l'étiquette de la patiente à l'endroit prévu, elle recouvre l'item « origine de la mère », ce qui pourrait expliquer cette différence dans les statistiques de remplissage.

Les antécédents familiaux et personnels sont renseignés dans 57% pour les EFP et 47% pour les EP, mais cette donnée est difficilement exploitable. On peut se poser la question de savoir si cette case n'est pas remplie car il n'y a pas d'antécédents notables ou si c'est un oubli de la part des praticiens.

Nous avons des données sur la gestité et la parité de la patiente dans 94 et 98% des cas, cependant 42 demandes d'examens n'apportaient pas de précision sur les issues des grossesses. Pour que cette donnée soit jugée complète, il convient, bien entendu, d'informer sur le nombre de grossesses de la patiente mais surtout d'en résumer les issues (IVG, FCS et MFIU, IMG, accouchement normal, ainsi que les éventuelles

pathologies rencontrées et le terme). Cependant, l'emplacement réservé aux antécédents obstétricaux ne laisse pas de place à la rédaction, ce qui pourrait expliquer ce manque de précisions.

### ***Données cliniques de la grossesse***

Les renseignements concernant l'âge de la grossesse, le nombre de fœtus et les conditions et la date du décès sont majoritairement présentes dans les demandes.

Les mensurations à la naissance sont présentes dans 7% des demandes d'EPF. Le fait que le corps de l'enfant soit présent rend cette donnée facultative. Cependant, elle est renseignée dans 70% des demandes d'EP. On aurait aimé avoir de meilleures statistiques concernant ce dernier. On sait que le poids du placenta est corrélé à la taille de l'enfant, de même, la cause d'une hypotrophie est le plus souvent une insuffisance placentaire, il est donc essentiel de pouvoir comparer ces données pour affiner un diagnostic. On peut expliquer cette disparité par le fait qu'il n'y a pas d'item concernant le poids de l'enfant dans la feuille de demande d'EPF. En revanche, elle est présente sur la feuille de placenta.

Nous avons des informations sur les échographies dans 90% des demandes d'EPF et 63% des demandes d'EP. Les compte-rendu sont fournis dans respectivement 54 et 3% des cas. On se serait attendu à avoir de meilleures statistiques pour cet item car il est stipulé sur la feuille de demande qu'il est nécessaire de joindre les photocopies. De plus, nous avons relevé certaines pathologies pour lesquelles les compte-rendu sont indispensables mais pour lesquelles ils n'étaient pas fournis : RCIU, anomalies de quantité de liquide amniotique, grossesses multiples. Peut être qu'en mettant plus en évidence l'importance de joindre les compte-rendu échographiques, nous améliorerons cet item.

Concernant les pathologies obstétricales et les événements survenus pendant l'accouchement, les statistiques sont difficilement exploitables, tout comme pour les antécédents personnels et familiaux. On remarque qu'ils sont plus souvent fournis pour les demandes d'EP, et dans des proportions satisfaisantes. Toutefois, même si un item est coché, il n'est en général pas précisé. Que ce soient des RCIU, anomalies de liquide amniotique, contextes infectieux, nous n'avons pas les résultats d'examens ou informations complémentaires nécessaires. 9 dossiers seulement sur tout notre échantillon présentaient des photocopies de toutes les investigations effectuées pendant la grossesse. Les sérologies sont renseignées dans 30 et 7% des demandes. Bien que

cette donnée soit peu présente, elle n'est pas essentielle pour le diagnostic si elles sont sans particularité. Nous avons eu un cas de séroconversion toxoplasmique dans les demandes d'EP, pour laquelle il manquait l'âge gestationnel au moment de l'infection, ainsi que les investigations effectuées. Les feuilles de demandes mettent en exemple à cocher des événements qui peuvent survenir pendant la grossesse. La disposition des items n'est pas instinctive et peut laisser penser au rédacteur que seules ces pathologies intéressent le foetopathologiste. De plus, il n'y a pas beaucoup d'espace pour donner des informations complémentaires. On pourrait également préciser de joindre les résultats des examens complémentaires effectués en rapport avec la pathologie.

Les examens effectués à la naissance, notamment dans un contexte qui nécessite un bilan spécifique (MFIU, infection, événement à risque de transfusion foeto-maternelle...), n'ont pas été systématiquement communiqués (respectivement 31 et 22%). Ces éléments peuvent permettre au foetopathologiste de confirmer son diagnostic, il a donc besoin d'en avoir connaissance, et de récupérer les résultats dès qu'ils sont disponibles.

Tout ceci nous montre que les praticiens ont besoin d'être guidés lors de la rédaction de la feuille de demande.

### ***Renseignements administratifs***

L'identité du prescripteur n'était pas connue dans 10% des cas pour les EFP, et 28% pour les EP. Etant l'interlocuteur privilégié pour le rendu de résultats, ou pour des informations complémentaires concernant le dossier, cette donnée est indispensable, pour éviter tout délai dans la prise en charge de la patiente. Nous attendions donc un taux de remplissage de 100%. L'établissement d'origine quant à lui est renseigné dans la grande majorité des cas.

Dans 54% des demandes, les examens demandés sont renseignés. On peut se poser la question de la nécessité de devoir demander une analyse placentaire et une radiographie sachant que ces examens sont systématiques avant toute foetopsie. Si ces deux items ne sont pas remplis, cela ne change donc pas la procédure.

Le consentement des parents a été joint dans 98% des cas. Dans 78% des cas, les deux parents ont signé l'accord. Ceci est tout à fait satisfaisant, dans le sens où on doit veiller à rechercher l'autorisation des deux parents dans la mesure du possible.

Les autres modalités administratives et pratiques pour l'envoi du corps au laboratoire sont souvent remplies, cependant on observe quelques oublis, qu'il s'agisse des documents administratifs ou de la prise en charge du corps ou du placenta. Le protocole fourni par le laboratoire de Nancy à toutes les maternités fait le point sur les démarches à effectuer de la décision d'examen à l'arrivée au laboratoire, et insiste notamment sur le fait que les fœtus et les placentas doivent arriver à l'état frais. Dans 5 cas, ils sont arrivés fixés, ce qui ne devrait pas se produire. Cependant, à Reims, par exemple, les placentas sont systématiquement envoyés fixés. Ces différences de procédures peuvent expliquer ces amalgames ; il serait intéressant d'uniformiser ces pratiques – ce qui devrait se faire dans un futur proche du fait du protocole mis en place par l'HAS (13) – pour éviter toute confusion pour les maternités qui traitent avec plusieurs laboratoires ou pour les praticiens remplaçants.

### **3.2.2. Corrélation avec les dossiers médicaux**

Lorsque nous comparons les feuilles de demandes avec les dossiers médicaux, nous pouvons voir que 32 et 23% des demandes étaient complètes. Pour le reste des dossiers, certaines informations étaient manquantes.

Nous pouvons recenser des facteurs de risque thrombo-embolique, des événements à risque tératogène, des éléments pouvant faire évoquer des pathologies génétiques, et des pathologies obstétricales. On relève également des antécédents familiaux et obstétricaux qui n'ont pas été communiqués et qui peuvent orienter le diagnostic ou permettre de réaliser des investigations plus poussées. C'est le cas lorsqu'il y a plusieurs antécédents de FCS ou MFIU chez une même patiente par exemple.

Nous nous posons la question de savoir si certains items n'étaient pas remplis parce qu'il n'y avait rien à noter ou par oubli du rédacteur. Cette corrélation nous laisse penser que dans certains cas, les praticiens ne remplissent pas la feuille de renseignements cliniques avec toute la rigueur nécessaire, en oubliant de retranscrire certaines informations.

### **3.3. Guide pour les professionnels**

Nous avons envoyé des mails aux laboratoires de Clamart, Reims, Brest et Mulhouse pour les interroger sur les renseignements cliniques indispensables selon eux pour réaliser un examen de qualité.

Leurs réponses sont en accord avec les données attendues par le laboratoire de Nancy et selon la SOFFOET (cf p7).

A donc pu être élaboré un guide pour les professionnels (cf Annexe III) qui regroupe les indications de l'examen, les données cliniques à fournir ainsi que les formalités administratives à remplir (selon le protocole en vigueur à Nancy). Ce guide, validé par Monsieur le Docteur Masutti pourra être diffusé à toutes les maternités qui envoient leurs demandes d'examens au laboratoire de Nancy.

### **3.4. Feuilles de demande d'examens**

Grâce à notre étude, nous avons pu mettre en évidence quelques points d'amélioration pour la feuille de demande d'examens. Ces nouvelles feuilles sont présentes en Annexes V et VI.

L'item « origine de la mère » a été un peu décalé, pour ne pas être recouvert par l'étiquette de la patiente.

Une case à cocher « aucun » a été placée dans les espaces pour les antécédents personnels et les pathologies obstétricales, pour bien faire la différence entre oubli de remplissage et l'absence d'éléments à noter.

Concernant les pathologies obstétricales et les antécédents obstétricaux, un espace libre a remplacé les éléments à cocher, pour laisser plus d'autonomie au rédacteur et ne pas le brider dans sa rédaction.

### **3.5. Implications et perspectives**

Bien que l'EFP soit un examen de prescription médicale, ce sont surtout les sages-femmes qui renseignent les données cliniques ; rôle qui semble légitime car elles sont aux côtés de la patiente pour son accouchement et sont familiarisées avec le dossier médical. Le code de déontologie et le code de santé publique définissant les compétences des sages-femmes sont cependant assez flous sur le sujet. Une sage-femme

peut pratiquer des soins prescrits par un médecin. Le médecin signe donc la prescription d'examen, la rédaction de la feuille de demande entre-t-elle donc dans la réalisation de ces actes après prescription ?

Il aurait également pu être utile de connaître la fonction du rédacteur, pour apprécier la qualité du remplissage selon les professionnels.

Nous avons vu que les feuilles de demandes manquaient de précisions.

Nous pourrions nous intéresser à la diffusion du guide pour en étudier les répercussions sur la qualité des demandes, et proposer la nouvelle feuille de demande d'examen.

## 4. CONCLUSION

Nous avons pu observer, malgré le faible échantillon, que les renseignements cliniques des feuilles de demandes pouvaient manquer de précision, notamment dans certaines pathologies comme les RCIU et les anomalies de quantité de liquide amniotique. Les résultats des examens paracliniques font souvent défaut dans les demandes d'examens, qu'il s'agisse des échographies ou des bilans sanguins ou de cytogénétique. La corrélation avec les dossiers médicaux montre également que certains renseignements ne sont pas portés à la connaissance de l'équipe du laboratoire. Ceci peut avoir des répercussions sur la précision du diagnostic posé par le foetopathologiste et entraîner des retards de prise en charge, surtout dans le cas où il n'y a pas de prescripteur identifié. En effet, sans ce dernier, il n'y a pas de possibilité pour le praticien de communiquer sur le dossier, et demander des informations complémentaires.

Bien que cette étude ne puisse pas être extrapolée à la population générale, elle met en lumière la nécessité de mettre en place des outils pour sensibiliser et former les professionnels de santé, dont les sages-femmes, pour les aider dans ces démarches fastidieuses et souvent chronophages. C'est pour cela que nous avons proposé une fiche d'information pour les professionnels pour faire le point sur les indications de l'examen foetoplacentaire, le type de formalités à effectuer pour pouvoir faire cette analyse et ainsi que les renseignements cliniques à fournir de manière générale et plus poussée pour certaines pathologies. Une nouvelle organisation des feuilles de demande a également été proposée.

Il serait intéressant d'étudier la qualité des demandes après la diffusion de la fiche d'informations et la réorganisation de la feuille de demande d'examen.

# BIBLIOGRAPHIE

1. Lejeune V, Carbonne B. Fausses couches et morts foetales: prise en charge immédiate et à long terme. Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson; 2007. 222 p.
2. Encha-Razavi F, Carles D, Société française de foetopathologie. Pathologie foetale & placentaire pratique. Montpellier, France: Sauramps médical; 2008. 536 p.
3. Marcorelles P. L'examen du placenta dans le retard de croissance intra-utérin. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. déc 2013;42(8):996-1007.
4. Gasser B, Lindner V. Examen du fœtus au cours des avortements du deuxième trimestre de la grossesse : de la salle de travail à l'unité de foetopathologie. EMC - Obstétrique. janv 2007;2(4):1-13.
5. Huard J. La sage-femme face à l'annonce d'une mort foetale in utéro. Metz, France: Université Henri-Poincaré; 2010.
6. Rolland A, Perez M-J. La sage-femme face à l'examen foetoplacentaire. Nîmes, France; 2013.
7. Rapport européen sur la santé périnatale [Internet]. Salle de presse | Press Room | INSERM. [cité 18 déc 2013]. Disponible sur: <http://presse-inserm.fr/rapport-europeen-sur-la-sante-perinatale-la-france-dans-une-position-moyenne-mais-avec-le-taux-de-mortinatalite-le-plus-eleve-deurope/8283/>
8. Mohangoo AD, Blondel B, Gissler M, Velebil P, Macfarlane A, Zeitlin J, et al. International Comparisons of Fetal and Neonatal Mortality Rates in High-Income Countries: Should Exclusion Thresholds Be Based on Birth Weight or Gestational Age? Wright L, éditeur. PLoS ONE. 20 mai 2013;8(5):e64869.
9. maladies\_trophoblastiques.pdf [Internet]. [cité 4 févr 2014]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_TELE/100611\\_maladies\\_trophoblastiques.pdf](http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/100611_maladies_trophoblastiques.pdf)
10. Avortements spontanés à répétition - EM|Premium [Internet]. [cité 4 févr 2014]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/article/747893/resultatrecherche/1>
11. CNGOF\_2014\_pertes\_grossesse.pdf [Internet]. [cité 25 mars 2015]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF\\_2014\\_pertes\\_grossesse.pdf](http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_pertes_grossesse.pdf)
12. Quibel, Bultez, Nizardn Subtil, Huchon, Rozenberg. Morts foetales in utero - EM|Premium. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. déc 2014;883-907.

13. Proposition de présentation des documents de recommandations et références professionnelles - protocole\_examen\_autopsique\_foetal\_neonatal\_cd\_20140528\_vd.pdf [Internet]. [cité 6 avr 2015]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-06/protocole\\_examen\\_autopsique\\_foetal\\_neonatal\\_cd\\_20140528\\_vd.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-06/protocole_examen_autopsique_foetal_neonatal_cd_20140528_vd.pdf)
14. Pandolfi Bedel B. Apport de l'examen foetopathologique après interruption médicale de grossesse pour anomalie malformative foetale. [Toulouse]: Université Paul Sabatier; 2012.

# TABLE DES MATIERES

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>2</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
1.1. GENERALITES .....	6
1.1.1. <i>Indications de l'examen foetoplacentaire</i> .....	6
1.1.2. <i>Législation et procédure</i> .....	9
1.2. REALITE SUR LE TERRAIN .....	11
1.2.1. <i>Place de la sage-femme</i> .....	11
1.2.2. <i>En Lorraine, au laboratoire de foetopathologie de la MRUN</i> .....	12
1.3. OBJECTIFS ET HYPOTHESES .....	14
1.4. METHODE.....	14
<b>2. RESULTATS</b> .....	<b>17</b>
2.1. L'EXAMEN FOETOPLACENTAIRE.....	17
2.1.1. <i>Les feuilles de demandes</i> .....	17
Renseignements cliniques concernant les parents .....	17
Informations concernant la grossesse actuelle.....	18
Du point de vue administratif .....	19
2.1.2. <i>Corrélation avec les dossiers médicaux</i> .....	20
2.2. EXAMEN PLACENTAIRE .....	21
2.2.1. <i>Les feuilles de demandes</i> .....	21
Renseignements cliniques concernant les parents .....	21
Informations concernant la grossesse actuelle.....	21
2.2.2. <i>Corrélation avec les dossiers médicaux</i> .....	22
<b>3. ANALYSE ET DISCUSSION</b> .....	<b>24</b>
3.1. LIMITES ET BIAIS .....	24
3.2. ANALYSE.....	24
3.2.1. <i>Les feuilles de demandes d'examens</i> .....	24
Renseignements cliniques concernant les parents .....	24
Données cliniques de la grossesse .....	25
Renseignements administratifs .....	26
3.2.2. <i>Corrélation avec les dossiers médicaux</i> .....	27
3.3. GUIDE POUR LES PROFESSIONNELS .....	28
3.4. FEUILLES DE DEMANDE D'EXAMENS .....	28
3.5. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES .....	28
<b>4. CONCLUSION</b> .....	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>31</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>33</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>34</b>

# ANNEXES

# ANNEXE I

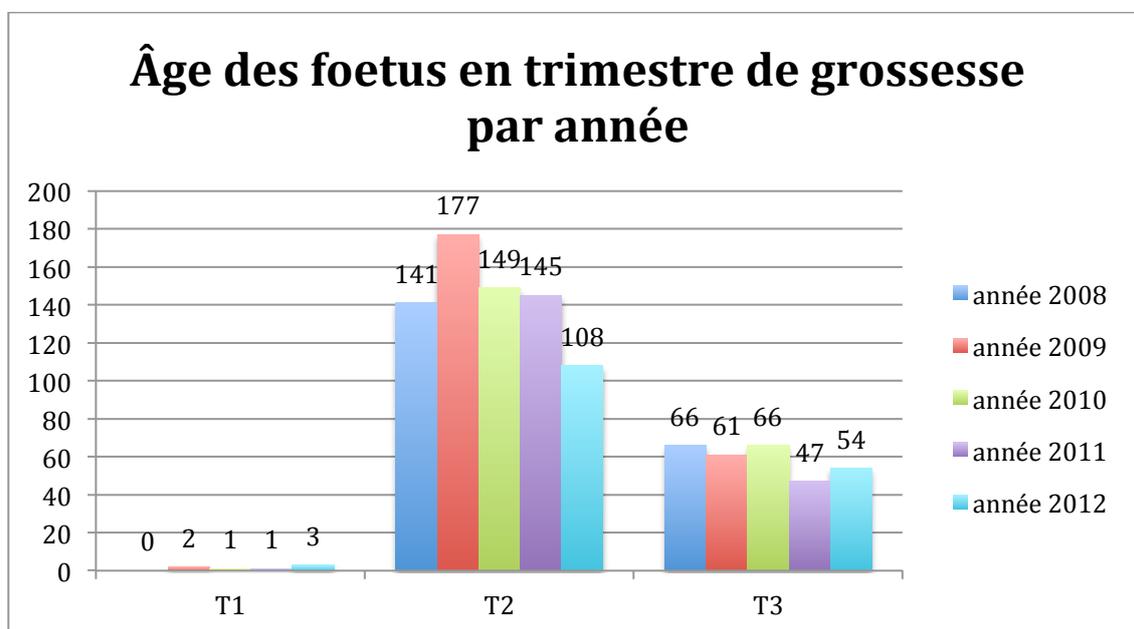
Extrait du compte rendu d'activité du laboratoire de foetopathologie de la Maternité  
Régionale Universitaire de Nancy entre 2008 et 2012

Le laboratoire comptabilise 1021 autopsies entre 2008 et 2012.

Il présente une moyenne annuelle de 204 autopsies. On observe une augmentation d'activité de 16% pour l'année 2009, et une baisse d'activité de 24% entre 2009 et 2012, pour une baisse globale d'autopsies de 20% sur les cinq ans.

Parallèlement, la moyenne mensuelle d'autopsies est de 17, et comporte les mêmes variations annuelles.

Les fœtus étudiés durant cette période avaient un âge gestationnel compris entre 11 et 42 semaines d'aménorrhée.



Les indications d'autopsie fœtale sont majoritairement des morts fœtales in utero (MFIU) pour 42%, des interruptions médicales de grossesse (IMG) pour 35% et des expulsions spontanées pour 20%. Les autopsies de nouveau-nés représentent 2% de l'activité. 1% de l'activité correspond à des autopsies sans précision d'indication. 13,6% des cas ont été envoyés sans le placenta.

## ANNEXE II

### **DEFINITIONS**

**Mort Périnatale :** décès survenu au cours de la période périnatale, laquelle commence 22 semaines après le début de la gestation ou lorsque le poids de naissance est de 500g et se termine 27 jours révolus après la naissance (OMS, CIM10)

**Mort fœtale :** décès d'un produit de conception survenu avant l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère, indépendamment de la durée de gestation. Après cette séparation, le fœtus ne respire pas et ne manifeste aucun autre signe de vie, tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté (OMS, CIM10) / arrêt spontané de l'activité cardiaque après 13 SA et 6 jours(11)

**Enfant vivant :** pour que l'enfant soit jugé vivant, il suffit qu'il ait respiré ne serait-ce que quelques instants

**Enfant sans vie :** enfant ne présentant pas de signe de vie à la naissance, que la mort se soit produite in utero ou survenue pendant l'accouchement

**Fausse couche :** expulsion spontanée du contenu utérin avant 22 SA(11)

**Grossesse arrêtée précoce :** arrêt de développement (stagnation du sac gestationnel et/ou de la LCC et/ou disparition d'une activité cardiaque) < 14 SA(11)

**Fausse couche précoce :** expulsion spontanée d'une grossesse intra-utérine < 14 SA(11)

**Fausse couches précoces à répétition :** histoire de 3 fausses couches précoces (ou plus) consécutives < 14 SA(11)

**Fausse couche tardive :** expulsion d'une grossesse entre 14 SA et 21 SA et 6 jours(11)



**MATERNITÉ RÉGIONALE UNIVERSITAIRE  
DE NANCY**

10, rue du Docteur Heydenreich  
CS 74213 - 54042 NANCY CEDEX - Téléphone : 03 83 34 44 44

**PÔLE DE GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE ET REPRODUCTION**

Responsable du pôle : Pr. P. JUDDLIN

**LABORATOIRE DE FŒTOPATHOLOGIE ET PLACENTOLOGIE**

Responsable de l'unité : Pr. B. FOLIGUET

Accès direct au service : 03 83 34 43 08 - Fax 03 83 34 44 05

N° Labo :

**Demande d'examen de FŒTOPATHOLOGIE et annexes placentaires**

<b>Étiquette ou Identification de la mère</b>		<b>Antécédents Familiaux Connus</b>		<b>Antécédents Obstétricaux</b> (sans compter la grossesse actuelle)	
NOM :				G	
Prénom :				P	
Nom de JF :				FCS	
Date de naissance :				IVG	
Origine de la mère :				IMG	
<b>Identité du père</b>	Nom :	Prénom :	DDN :	Origine :	

**SERVICE** de la Maternité Régionale ..... **US ou UF** : ..... **MÉDECIN RESPONSABLE** : .....

**HÔPITAL ou CLINIQUE** ..... **VILLE** : ..... **MÉDECIN RESPONSABLE** : .....

**Suivi de la grossesse actuelle** : ..... **Date des Dernières Règles** (indispensable) : ..... **Âge de la grossesse en SA** : .....

**Ou Date de Début de Grossesse (si correction de l'âge gestationnel)** : ..... **Terme prévu** : .....

- Suivi échographique ..... Échographiste : ..... Pathologie connue : ..... *joindre tous les comptes-rendus échographiques*
- Suivi cytogénétique ..... Service de Génétique : ..... Données fournies : .....

**Évolution de la grossesse** (Cocher les éléments connus, préciser éventuellement les mentions avec \*)

- |   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Infection virale*      | <input type="checkbox"/> Hydramnios  | <input type="checkbox"/> Diabète gestationnel    | <input type="checkbox"/> Exposition alcoolique | <input type="checkbox"/> Isoimmunisation fœtale |
| <input type="checkbox"/> Infection bactérienne* | <input type="checkbox"/> Oligoamnios   | <input type="checkbox"/> Néphropathie gravidique | <input type="checkbox"/> Exp. Médicamenteuse*  | <input type="checkbox"/> Grossesse multiple*    |
| <input type="checkbox"/> Infection parasitaire* | <input type="checkbox"/> Anamnios  | <input type="checkbox"/> RCIU                    | <input type="checkbox"/> Tabagisme             | Précision .....                                 |
| <input type="checkbox"/> Risque ATNC            | <input type="checkbox"/> Autres pathologies et précisions complémentaires* : ..... |  |  |   |

**Interruption médicale de grossesse** : ..... Date de l'interruption : ..... Date et heure de l'expulsion : .....

**Expulsion spontanée** : ..... Date et heure de l'expulsion : .....

**Mort fœtale in-utéro** : ..... Date de la MFIU : ..... Date et heure de l'expulsion : .....

**A joindre obligatoirement le consentement éclairé signé par les parents et le médecin**

**Examens effectués en salle des naissances :**

- Cytogénétique : .....  Sérologie : .....  Bactériologie : .....  Radiographie fœtale

**Examens complémentaires demandés :**

- Conservation en congélation .....  Cytogénétique .....  Annexes placentaires (indispensable) .....  Radiographie fœtale

## ANNEXE IV

# GUIDE PRATIQUE DE FOETOPATHOLOGIE

Pour les professionnels de santé

- *Indications*
- *Formalités administratives*
- *Données cliniques à fournir*



## INDICATIONS DE L'EXAMEN

Une autopsie devrait être proposée :

- Devant un contexte de **fausses couches à répétition**,
- Lors d'une **mort fœtale in utero**,
- En complément diagnostique lors d'une **interruption médicale de grossesse** (l'indication d'examen étant posée par le CPDPN pour ce dernier).

Certaines situations où l'enfant est né vivant nécessitent un examen placentaire. C'est le cas lorsqu'on retrouve

- Une **pathologie maternelle** (hypertension et pré-éclampsie, diabète, ...),
- Une **restriction de croissance intra utérine**,
- Une **infection** (avérée ou suspectée),
- Une **prématurité**,
- Des **métrorragies**,
- Un épisode de **fièvre**,
- Une **anomalie du liquide amniotique** (de quantité ou de couleur),
- Une **anomalie chez le nouveau-né ou sur le placenta**,
- Un **état fœtal non rassurant** pendant le travail,
- Une **grossesse multiple** (dans ce cas, les cordons doivent bien être identifiés).

## FORMALITES ADMINISTRATIVES

Le corps doit être accompagné des documents suivants :

- Une **prescription** signée par un médecin
- Une **feuille de renseignements cliniques** complétée
- Une **autorisation** qui doit être signée, soit par les parents, soit uniquement par la mère – le père seul ne peut décider d'un examen fœtal. En revanche, si une analyse génétique est envisagée ou si l'enfant est né vivant, l'accord des deux parents doit être recueilli.
- Une copie du **certificat d'accouchement**
- Une fiche informant sur le **devenir du corps** : soit une prise en charge des funérailles de façon anonyme par la maternité, soit un rendu de corps en vue des funérailles prises en charge par la famille (systématique si l'enfant est né vivant)
- Une autorisation de transport

L'établissement demandeur doit téléphoner au laboratoire où se déroulera l'autopsie pour prévenir de l'arrivée du corps et s'assurer de la possibilité de réception avant de faire appel au transporteur (à la charge de l'établissement demandeur). Le protocole dépend des conventions inhérentes à chaque laboratoire.

Il faut envoyer le fœtus à **l'état frais** (sans fixation préalable des tissus), recouvert d'un linge absorbant et enfermé hermétiquement. Le praticien s'assurera préalablement que l'enfant n'est pas atteint d'une maladie contagieuse.

## DONNEES CLINIQUES A FOURNIR

Les renseignements cliniques doivent comporter :

- **Antécédents parentaux et familiaux** : lien éventuel de parenté entre les conjoints, pathologies parentales ou familiales connues, conduites addictives, expositions à des toxiques, prises médicamenteuses, notions de fausses couches spontanées et MFIU antérieures (avec résultats des éventuelles investigations diagnostiques)...
- **Histoire de la grossesse** : déroulement, compte-rendu des différentes échographies de dépistages/dopplers/IRM/scanner, résultats des examens biologiques, date et heure du constat de la mort fœtale, date et heure de la manœuvre foeticide en cas d'IMG (et drogues utilisées pour la manœuvre), date et heure de l'expulsion...
- **Histoire de l'accouchement** : déroulement et prise en charge pédiatrique dans le cas d'une demande d'examen placentaire
- **Investigations maternelles** effectuées
- **Investigations effectuées sur le placenta**

Certaines pathologies nécessitent des informations indispensables :

- Produit de **fausse couche spontanée** :
  - o Préciser les antécédents,
  - o Fausses couches récidivantes,
  - o Date des dernières règles,
  - o Notion de contexte fébrile,
  - o Caryotype si réalisé,
  - o Expulsion spontanée ou manœuvre instrumentale

- **Infection virale :**
  - o Joindre les compte-rendu échographiques (RCIU, anasarque, oligo ou hydramnios, malformations) et les sérologies maternelles
- **Infection foeto-maternelle :**
  - o Fournir tous les résultats bactériologiques effectués pendant la grossesse,
  - o Renseigner quel bilan a été réalisé dans le cadre de la MFIU, et transmettre les résultats dès que connus au laboratoire
- **Restriction de Croissance Intra-Utérine :**
  - o Datation précise de la grossesse (DDR, échographie précoce),
  - o Tous les compte-rendu échographiques et Manning, dopplers,
  - o Antécédents familiaux et personnels (hypertension artérielle, pré-éclampsie, diabète, néphropathie, Lupus érythémateux disséminé, syndrome des anti-phospholipides, sclérodermie systémique, thrombophilie, hémoglobinopathies, alcool, tabac, drogues, médicaments, broncho-pneumopathie chronique obstructive, anomalies utérines, haute altitude, âges extrêmes maternels, malnutrition, faible niveau socio-économique, petite taille des parents),
  - o Caryotype,
  - o Résultats du bilan biologique (protéinurie, acide urique, bilan hépatique, ionogramme, créatinine)
  - o Résultats du bilan infectieux (numération formule sanguine, protéine C réactive, sérologies virales),
  - o Grossesse multiple et chorionicité,
  - o Issue des grossesses précédentes (accouchements normaux, FCS, MFIU, RCIU)

- **Anasarque foeto-placentaire :**

- Résultats des échographies,
- Antécédents maternels,
- Numération formule sanguine, groupe sanguin, étude de l'hémoglobine, bilan infectieux, recherche d'agglutinines irrégulières.

- **Mort Fœtale In Utéro :**

- Contexte maternel (diabète, hypertension, pathologie auto-immune, thrombophilie, syndrome des antiphospholipides, sérologies maternelles (dont toxoplasmose, syphilis, cytomégalovirus, parvovirus B19), prise de médicaments, alcool, fièvre, chute),
- Antécédents obstétricaux (FCS, MFIU, FCT) et familiaux,
- Datation de la grossesse,
- Test de Kleihauer,
- Circonstances de découverte de la MFIU et datation si possible.

## Demande d'examen de Foetopathologie et annexes placentaires

<b><u>Etiquette ou Identification de la Mère</u></b> NOM Prénom Nom de JF Date de Naissance  Origine	<b><u>Antécédents personnels et familiaux</u></b> <input type="checkbox"/> aucun <input type="checkbox"/> :	<b><u>Antécédents obstétricaux</u></b> <i>(sans compter la grossesse actuelle)</i> <b>G P</b> <i>(préciser les issues)</i>
--	---	---

**Identité du père :** Nom ..... Prénom ..... DDN ..... Origine .....

Service de la Maternité Régionale ..... US ou UF ..... Médecin Prescripteur .....  
 Hôpital ou Clinique ..... Ville ..... Médecin Prescripteur .....

### **GROSSESSE ACTUELLE**

**Date des Dernières Règles** (indispensable) :

**Âge de la Grossesse en SA :**

**Date de Début de Grossesse** (si correction de l'âge gestationnel) :

**Terme Prévu :**

- **Suivi Echographique**

Echographiste :

Pathologie :

**Joindre tous les**

- **Suivi Cytogénétique**

Service de Génétique :

Données fournies :

**compte-rendu**

<b><u>Evolution de la grossesse</u></b> <input type="checkbox"/> Grossesse d'évolution normale <input type="checkbox"/> Grossesse pathologique : Préciser et joindre tous les examens en rapport avec la pathologie	Prise Pondérale : +    kg Addictions/Traitements médicamenteux :	Sérologies :
<input type="checkbox"/> Interruption Médicale de Grossesse <input type="checkbox"/> Expulsion spontanée <input type="checkbox"/> Mort fœtale in Utero	Date de l'interruption/de la MFIU :  Date et heure de l'expulsion :	Informations concernant l'accouchement
Examens effectués en salle de naissances :		
Examens complémentaires demandés : <input type="checkbox"/> Conservation en congélation <input type="checkbox"/> cytogénétique <input type="checkbox"/> Annexes placentaires (indispensable) <input type="checkbox"/> Radiographie foetale		

<b>Demande d'examen de Placenta</b>		
<b><u>Etiquette ou Identification de la Mère</u></b> NOM Prénom Nom de JF Date de Naissance  Origine	<b><u>Antécédents personnels et familiaux</u></b> <input type="checkbox"/> aucun <input type="checkbox"/> :	<b><u>Antécédents obstétricaux</u></b> <i>(sans compter la grossesse actuelle)</i> <b>G P</b> <i>(préciser les issues)</i>
<b>Identité du père :</b> Nom ..... Prénom ..... DDN ..... Origine .....		
Service de la Maternité Régionale ..... US ou UF ..... Médecin Prescripteur ..... Hôpital ou Clinique ..... Ville ..... Médecin Prescripteur .....		
<b><u>GROSSESSE ACTUELLE</u></b>		
<b>Date des Dernières Règles</b> (indispensable) : <b>Date de Début de Grossesse</b> (si correction de l'âge gestationnel) :		<b>Âge de la Grossesse en SA :</b> <b>Terme Prévu :</b>
- <b>Suivi Echographique</b> Echographiste : - <b>Suivi Cytogénétique</b> Service de Génétique :	Pathologie : Données fournies :	<b><u>Joindre tous les compte-rendu</u></b>
<b><u>Evolution de la grossesse</u></b> Prise Pondérale : +    kg    Addictions/Traitements médicamenteux :    Sérologies : <input type="checkbox"/> Grossesse d'évolution normale <input type="checkbox"/> Grossesse pathologique : Préciser et joindre tous les examens en rapport avec la pathologie		
<b><u>Nouveau-né</u></b>		
Date et heure de l'accouchement :  Modalités particulières à l'expulsion :	Poids : Sexe :	Apgar : Particularités :
Examens effectués en salle de naissances :		
Examens complémentaires demandés : <input type="checkbox"/> Conservation en congélation <input type="checkbox"/> cytogénétique <input type="checkbox"/> Annexes placentaires (indispensable) <input type="checkbox"/> Radiographie foetale		

**Université de Lorraine - Ecole de sages-femmes de NANCY**

Mémoire de fin d'études de sage-femme de DUBOIS ELODIE - Année 2016

**Titre du mémoire**

L'examen foetoplacentaire : quels renseignements cliniques fournir ?

**Résumé**

L'examen foetoplacentaire est essentiel au bilan de tout échec de grossesse. Il permet également d'apporter des précisions sur certaines pathologies pour la prise en charge des grossesses ultérieures. La qualité de cet examen est donc essentielle. Cependant, après analyse des demandes envoyées au laboratoire de Nancy et après corrélation avec les dossiers médicaux des patientes, est apparu que les formalités administratives et les renseignements cliniques font parfois défaut. Un guide pour les professionnels a donc été mis en place pour les guider lors de la rédaction de la demande et la feuille de renseignements clinique a été retravaillée.

**Mots clés (3) en Français : Foetopsie, pathologie obstétricale, mort foetale**

**Résumé structuré en Anglais**

The analysis of the placenta and the foetus is essential after a failure in the pregnancy. It can also give some precisions about some pathologies in order to have a course of action for the next pregnancies. The quality of this examination is therefore fundamental. Nevertheless, after analysing the examination's requests of Nancy's laboratory and after correlating with the medical files, it appears that the formalities and the medical informations are sometimes missing. A guide for the professionals has been created in order to help them fill the medical informations and the form has been reorganised.

**Mots clés (3) en Anglais : Foetopsy, obstetrical pathology, fetal death**