



Validité des codes d'actes et de diagnostics d'hémorragie du post-partum saisis dans le cadre du programme de médicalisation des systèmes d'information

Violaine Chantriaux

► To cite this version:

Violaine Chantriaux. Validité des codes d'actes et de diagnostics d'hémorragie du post-partum saisis dans le cadre du programme de médicalisation des systèmes d'information. Gynécologie et obstétrique. 2014. dumas-01025736

HAL Id: dumas-01025736

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01025736>

Submitted on 18 Jul 2014

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 n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

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 au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.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.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER
U.F.R. DE MEDECINE DE GRENOBLE

DEPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

**VALIDITE DES CODES D'ACTES ET DE DIAGNOSTICS
D'HEMORRAGIE DU POST-PARTUM
SAISIS DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE
MEDICALISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION**

Mémoire soutenu le 16 juin 2014

Par CHANTRIAUX Violaine
Née le 26 juillet 1990

En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Sage-Femme

2014

REMERCIEMENTS

Je remercie les membres du Jury :

- **Mme le Dr Véronique EQUY**, PU-PH en Gynécologie Obstétrique au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble et Présidente du jury ;

- **Mme le Dr Amélie CHATRIAN**, Gynécologue obstétricienne à la Clinique Mutualiste des Eaux Claires de Grenoble ;

- **M Lionel DI MARCO**, Sage-Femme Cadre Enseignant à l'Ecole de Sages-Femmes de Grenoble, guidant de ce mémoire ;

- **Mme Nadine VASSORT**, Sage-Femme Cadre Enseignant à l'Ecole de Sages-Femmes de Grenoble, représentante de la directrice de l'Ecole de Sages-Femmes, Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble;

- **Mme Marie GONZALEZ**, Sage-Femme au Centre Hospitalier de Voiron.

Je remercie plus particulièrement :

- **Mme Magali FOURNY**, statisticienne et directrice de ce mémoire ;
Pour ses conseils précieux et ses encouragements,
- **M Lionel DI MARCO**, Sage-Femme Enseignant à l'Ecole de Sages-Femmes de Grenoble, guidant de ce mémoire,
Pour sa disponibilité, ses encouragements et ses corrections

Je remercie plus personnellement :

- **Ma famille et Mickaël**,
Pour leurs encouragements durant les moments difficiles,
- **Anne DEMEESTER**, amie et directrice de l'Ecole universitaire de maïeutique Marseille Méditerranée, Aix-Marseille Université
Pour la transmission de sa passion, son soutien et l'aide apportée durant ces quatre années d'étude

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES.....	1
INTRODUCTION	3
MATERIEL ET METHODE.....	5
1. TYPE D'ETUDE.....	5
2. SOURCES DE DONNEES.....	5
2.1. Le programme de médicalisation des systèmes d'information	5
2.2. Le dossier médical obstétrical	7
3. SELECTION DE L'ECHANTILLON D'ETUDE ET CRITERES D'INCLUSION.....	7
3.1. Modalité de sélection.....	7
3.2. Inclusion des dossiers avec hémorragie du post-partum (HPP ⁺)	8
3.3. Inclusion des dossiers sans hémorragie du post-partum (HPP ⁻)	8
4. DONNEES RECUEILLIES	9
5. STRATEGIE D'ANALYSE DES DONNEES	9
RESULTATS	12
1. ECHANTILLON ETUDIE	12
2. ANALYSE DES PERFORMANCES DU PMSI	13
3. CARACTERISTIQUES DES PATIENTES ET DES SEJOURS	15
3.1. Comparaison des dossiers avec et sans hémorragie.....	15
3.2. Description de la prise en charge des hémorragies (n=53).....	18
DISCUSSION	20
1. DISCUSSION SUR LES PRINCIPAUX RESULTATS	20
2. HEMORRAGIE DU POST-PARTUM ET FACTEURS DE RISQUE.....	23
3. LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE	25
3.1. Limites de l'étude	25
3.2. Biais de l'étude	25
CONCLUSION	27
BIBLIOGRAPHIE	28
ANNEXES	31
RESUME	33

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

- CCAM : classification commune des actes médicaux
- CHU : centre hospitalier universitaire
- CIM-10 : classification internationale des maladies -10ème révision
- CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français
- DA : délivrance artificielle
- DAS : diagnostic associé
- DDI : délivrance dirigée incomplète
- DMO : dossier médical obstétrical
- DP : diagnostic principal
- FN : faux négatif
- FP : faux positif
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HCE : Hôpital Couple Enfant
- HPP⁺ : présence d'hémorragie du post-partum
- HPP⁻ : absence d'hémorragie du post-partum
- HPP : hémorragie du post-partum
- IC : intervalle de confiance
- NI : normo-inséré
- PMSI : programme de médicalisation des systèmes d'information
- RPAI : réseau périnatal Alpes Isère
- Se : sensibilité

- Sp : spécificité
- VP : vrai positif
- VN : vrai négatif
- VPP : valeur prédictive positive
- VPN : valeur prédictive négative
- VB : voie basse
- OR : odds ratio

INTRODUCTION

L'hémorragie du post-partum (HPP), définie par des pertes sanguines supérieures à 500 millilitres (ml) dans les 24 premières heures qui suivent la naissance [1], reste la principale cause de mortalité maternelle en France. Cependant on observe une diminution des décès maternels annuels causés par les HPP depuis les dernières recommandations du Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français (CNGOF) de 16 % en 2004-2006 à 8% en 2007-2009 [2,3]. L'état général maternel est compromis lorsque les pertes sanguines sont supérieures à 1 000 ml : on parle alors d'HPP grave (1 % des HPP). Cependant la Haute Autorité de Santé (HAS) rappelle que « le volume de 500 ml doit rester le seuil à partir duquel une prise en charge active doit être déclenchée » [4]. L'HPP concerne 6,38 % des naissances en 2006 en France [5] et est plus fréquente que dans les autres pays européens comparables [6,7].

L'HPP est souvent associée à une forte morbidité : anémie, accidents transfusionnels, état de choc, coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), hystérectomie d'hémostase [7] ; d'où l'intérêt de surveiller sa fréquence ainsi que la qualité de sa prise en charge, sachant que 80% d'entre elles sont le plus souvent évitables par des mesures thérapeutiques appropriées [5]. Plusieurs méthodes sont possibles comme les études multicentriques ou le suivi d'indicateurs tels les programmes IPAQSS (Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins) développés par les tutelles à partir des données PMSI (Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information).

En France, le PMSI est une base de données où sont enregistrés tous les séjours d'un établissement de santé. Il rassemble d'une manière standardisée selon des règles nationales émanant des tutelles, tous les diagnostics établis et les actes effectués relatifs aux séjours des patientes.

Ainsi le PMSI est une source de données intéressante puisque la quasi-totalité des accouchements ont lieu dans un établissement de santé, de ce fait les complications telles que les HPP, sont théoriquement enregistrées par ce dernier.

Les données du PMSI sont facilement accessibles à l'échelle de l'établissement. Cette base de données pourrait donc permettre une surveillance exhaustive et rapide du nombre d'HPP.

Plusieurs études ont été conduites afin d'évaluer la validité du PMSI, notamment dans le domaine de la médecine vasculaire [8]. Des essais de surveillance épidémiologique et de dérivation d'indicateurs relatifs à l'HPP ont été conduits à partir du PMSI [9]. On ignore cependant la validité des informations contenues dans le domaine de l'obstétrique et plus particulièrement concernant les HPP [10,11].

En l'absence de registre national de prévalence d'hémorragie du post-partum ; nous avançons l'hypothèse que le service d'information médicale via le Programme de Médicalisation du Système d'Information, pourrait assurer un rôle de veille sanitaire sur cet indicateur de santé périnatale.

L'objectif principal de cette étude était d'étudier la validité de l'indicateur HPP identifié dans le cadre du PMSI comparativement aux données recueillies dans le dossier médical obstétrical (DMO).

Les objectifs secondaires étaient de comparer les caractéristiques des patientes selon la survenue d'une HPP et de décrire les pratiques de la prise en charge des HPP.

MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude d'évaluation des performances de l'indicateur «hémorragie du post-partum» issu du PMSI. Le recueil de données a été rétrospectif sur l'année 2012.

Cette étude a été menée à l'Hôpital Couple Enfant (HCE) de Grenoble, maternité de type III, qui dispose d'un dossier médical obstétrical (DMO) informatisé.

2. Sources de données

2.1. Le programme de médicalisation des systèmes d'information

La loi du 31 juillet 1991, portant réforme hospitalière, a instauré le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) en France. Initialement, son but était de permettre une évaluation médico-économique des activités des établissements de santé publics. Il a été généralisé aux établissements privés dès 1996.

Depuis 2005, le PMSI entre dans la mise en place de la tarification à l'activité (T2A) qui permet la rémunération des hôpitaux, basée sur leur activité.

Lors d'un séjour dans un établissement de santé, un résumé de sortie standardisé (RSS) est produit. Si ce séjour a fait l'objet de mutations dans différentes unités de soins, chaque unité fournit à la sortie du patient un résumé d'unité médicale (RUM). C'est la synthèse des RUM successifs qui permettra de faire le RSS.

Le RSS contient le diagnostic principal (DP) c'est-à-dire le problème qui a motivé l'admission du patient dans le service concerné. Il peut également contenir plusieurs diagnostics associés (DAS) et des actes médico-techniques. Ces diagnostics sont codés de façon standardisée selon la classification internationale des maladies

dixième révision (CIM-10); et les actes médico-techniques sont codés selon la classification commune des actes médicaux (CCAM).

Ces RSS sont ensuite anonymisés et deviennent des résumés de sortie anonymes (RSA). Les RSA sont transmis aux agences régionales de santé (ARS).

Enfin, le PMSI permet de classer le séjour de chaque patient au sein d'un groupe homogène de malades (GHM) auquel est associé un (ou parfois plusieurs) groupe(s) homogène(s) de séjour(s) (GHS) qui conditionne(nt) le tarif de prise en charge par les régimes d'assurance maladie [12] (fig.1).

Au centre hospitalier universitaire (CHU) de Grenoble, des techniciens d'informations médicales sont chargés de renseigner les RUM et les RSS à partir des informations du dossier médical.

Annuellement et depuis 2003, le réseau périnatal Alpes Isère (RPAI) constitue sa base de données en sélectionnant les séjours des naissances et des accouchements à partir des fichiers PMSI transmis par les établissements membres (HCE, Centre Hospitalier de Voiron, Clinique Belledonne, Clinique des Cèdres et Clinique Mutualiste des Eaux Claires).

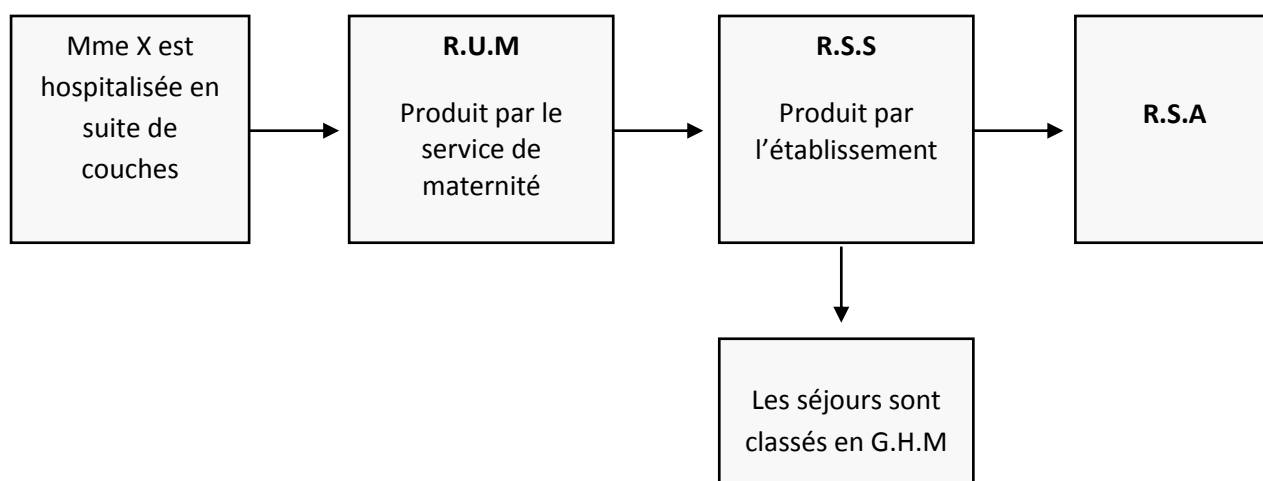


Figure 1. Production du résumé de sortie

2.2. Le dossier médical obstétrical

Le dossier médical obstétrical (DMO) est composé de plusieurs fiches qui renseignent les caractéristiques de la grossesse, de l'accouchement pour la mère et l'enfant, du séjour à la maternité et de la visite du post-partum. Ces fiches sont complétées par différents professionnels de santé (sages-femmes, gynécologues-obstétriciens, pédiatres, étudiants sages-femmes...).

Les données concernant les pertes sanguines et les détails de la prise en charge d'une HPP peuvent être renseignées dans diverses fiches du DMO (« accouchement pour la mère », « délivrance post-partum immédiat ») et dans le compte-rendu de l'accouchement ou de la césarienne (les pertes sanguines sont systématiquement évaluées lors d'un accouchement, à l'aide d'une poche de recueil préalablement mise en place).

3. Sélection de l'échantillon d'étude et critères d'inclusion

3.1. Modalité de sélection

Selon les recommandations méthodologiques de la HAS concernant les «Méthodes quantitatives pour évaluer les interventions visant à améliorer les pratiques » [13], un minimum de 30 sujets par groupe étaient nécessaires.

Quatre groupes ont été constitués à partir :

1) de la base de données 2012 du RPAI colligeant les données PMSI, parmi les séjours du CHU de Grenoble, dans laquelle ont été tirés au sort 30 accouchements avec HPP (PMSI - HPP⁺) et 30 accouchements sans HPP (PMSI - HPP⁻)

2) de la base informatique des dossiers médicaux d'obstétrique dans laquelle ont été tirés au sort 30 dossiers avec HPP (DMO - HPP⁺) et 30 dossiers sans HPP (DMO - HPP⁻)

3.2. Inclusion des dossiers avec hémorragie du post-partum (HPP⁺)

→ Groupe des PMSI - HPP⁺ :

Etaient considérés comme HPP⁺ les dossiers contenant un code en O.72* en DP ou en DAS ou un acte d'embolisation, de ligature vasculaire ou d'hystérectomie [Annexe 1].

→ Groupe des DMO – HPP⁺ :

Une première requête a été réalisée dans la base Access colligeant les données du DMO, qui est le dossier informatisé Cristalnet® utilisé à l'HCE, sur les critères suivants :

- date d'accouchement comprise entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2012 inclus,
- et case « hémorragie » cochée sur la fiche « délivrance du post-partum immédiat » ou,
- des « pertes sanguines » supérieures à 500 ml ; dans la fiche « délivrance post-partum immédiat ».

3.3. Inclusion des dossiers sans hémorragie du post-partum (HPP⁻)

→ Groupe PMSI - HPP⁻ :

Dossiers où les codes de diagnostics en O.72* et actes d'embolisation, de ligature vasculaire ou d'hystérectomie étaient absents.

→ Groupe DMO - HPP⁻ :

- Pertes sanguines inférieures ou égales à 500 ml dans la fiche « délivrance du post-partum immédiat » et dans la fiche « accouchement pour la mère »,
- Et case « hémorragie du post-partum » non cochée, dans la fiche « délivrance du post-partum immédiat ».

Ont été exclus les dossiers non retrouvés ainsi que les dossiers « confidentiels ».

Dans chaque groupe, les 30 dossiers ont été tirés au sort au moyen d'une table des nombres au hasard [14].

Cette étude ciblait 120 séjours de femmes ayant accouché à l'HCE, avec une date de sortie comprise entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2012.

4. Données recueillies

Les caractéristiques maternelles recueillies dans cette étude correspondaient aux facteurs de risques d'hémorragie de la délivrance retrouvés dans la littérature comme les situations hémorragiques prénatales (placenta prævia), les surdistensions utérines (grossesse multiple, hydramnios, macrosomie), les éléments gênant la rétraction utérine (rétention...) etc. [Annexe2].

5. Stratégie d'analyse des données

Le dossier médical obstétrical était considéré comme la référence, le « *gold Standard* ».

- Pour les 60 dossiers des groupes PMSI - HPP⁺ et PMSI - HPP⁻, le retour au DMO a permis de statuer sur la vraie survenue ou la vraie absence d'une HPP.
- Pour les 60 dossiers des groupes DMO - HPP⁺ et DMO - HPP⁻, leurs informations saisies dans le PMSI ont été analysées afin de conclure si les dossiers étaient HPP⁺ ou HPP⁻ d'après le PMSI.

Afin d'évaluer les performances du PMSI pour identifier les hémorragies du post-partum, nous avons calculé la sensibilité (Se), la spécificité (Sp) et les valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN) de ce dernier.

- La Se a été calculée comme le pourcentage de patientes identifiées par les codes précédemment cités dans le PMSI parmi les cas avérés d'HPP dans le DMO.
- La Sp a été calculée comme le pourcentage de patientes qui ne présentent pas les codes prédéfinis, parmi les cas avérés de non HPP dans le DMO.
- La VPP correspond à la probabilité qu'une patiente ait eu une HPP quand cet événement a été répertorié dans le PMSI.
- La VPN correspond à la probabilité qu'une patiente n'ait pas eu d'HPP lorsque cet événement n'était pas répertorié dans le PMSI.

Ont été identifiés comme:

- faux positifs (FP) les dossiers qui présentaient une HPP dans le PMSI alors que celle-ci n'était pas transcrite dans le DMO ;
- vrais positifs (VP) comme HPP à la fois dans le PMSI et le DMO ;
- faux négatif (FN) les dossiers sans HPP dans le PMSI alors qu'il y avait une HPP dans le DMO ;
- vrais négatifs (VN) les dossiers sans critères d'HPP dans le PMSI et le DMO.

Le coefficient de Kappa a été calculé pour évaluer le degré d'accord entre les deux bases de données, prenant en compte l'accord aléatoire. L'accord a été défini comme « très bon » si le score était compris entre 0.81 et 1.00 ; « bon » s'il était compris entre 0.61 et 0.80 ; « assez bon » s'il était compris entre 0.41 et 0.60 ; comme « acceptable » s'il était compris entre 0.21 et 0.40 et comme « mauvais » s'il était inférieur ou égal à 0.20.

Les estimations ont été encadrées par un intervalle de confiance à 95% [\[15\]](#).

Les caractéristiques des patientes et accouchements ont été décrites par des moyennes et des écarts types pour les variables quantitatives et par des effectifs et des pourcentages pour les variables qualitatives.

Les caractéristiques des patientes ayant fait une HPP ou non ont été comparées par le test du Chi², éventuellement remplacé par la probabilité exacte de Fisher en cas d'effectifs attendus inférieurs à cinq, pour comparer les variables qualitatives et par le test de Student pour les variables quantitatives. Le seuil de signification statistique retenu était de 5%.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide des logiciels Statview® et Stata® 11.0 (Stata Corporation, College Station, TX).

RESULTATS

1. Echantillon étudié

L'échantillon d'étude était constitué de 120 séjours de patientes (fig.2).

Parmi les séjours tirés au sort dans le DMO, deux d'entre eux comprenaient une date de sortie en 2013 et ont donc été exclus car leurs informations PMSI n'étaient pas disponibles. Deux autres dossiers ont été tirés au sort a posteriori.

Trois séjours ont été tirés au sort à la fois dans le groupe des PMSI - HPP⁺ et dans le groupe DMO - HPP⁺. L'analyse des caractéristiques de la population a donc porté sur 117 dossiers.

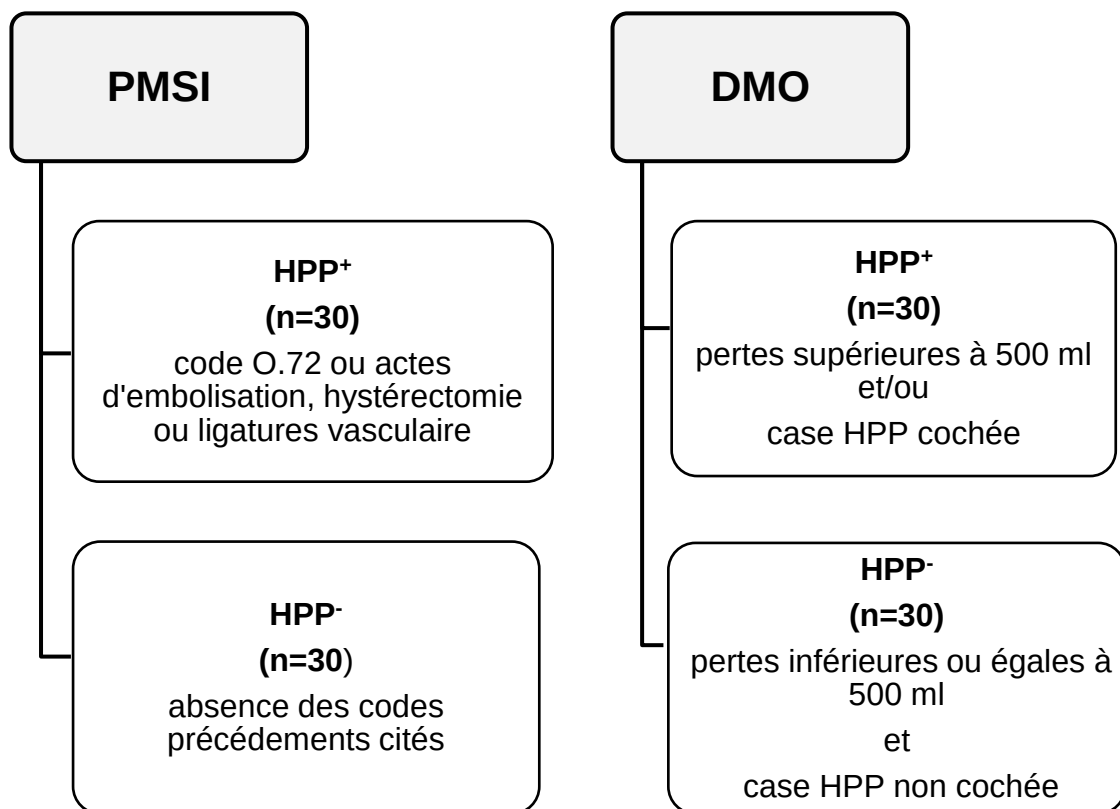


Figure 2. Diagramme d'inclusion

2. Analyse des performances du PMSI

Le croisement des 120 séjours entre le PMSI et le DMO identifiait 52 dossiers classés HPP+ dans les deux bases (VP), six dossiers d'HPP identifiés à tort dans le PMSI (FP) et quatre dossiers non cotés en O.72 dans le PMSI alors que ces patientes avaient présenté une HPP d'après le DMO (tab.I).

Tableau I. Etude de la concordance entre le PMSI et le DMO (n=120)

		DMO				Total
		HPP ⁺		HPP ⁻		
PMSI	HPP ⁺	52	(43,3%)	6	(5%)	58
	HPP ⁻	4	(3,3%)	58	(48,3%)	62
Total		56		64		120

Le coefficient de kappa k était égal à 0,83 (IC_{95%} [0,65 – 1,0]).

Description des discordances entre le PMSI et le DMO :

→ **Les faux négatifs** : deux des FN avaient des pertes supérieures à 500 ml (2 000 et 1 100 ml) lors d'une naissance par césarienne. Ces deux femmes avaient un placenta prævia, et ont présenté des métrorragies dès l'arrivée aux urgences obstétricales mais aussi une HPP lors de la naissance par césarienne.

Un des dossiers FN avait des pertes renseignées à 700 ml lors d'un accouchement par voie basse, la case HPP avait été cochée dans la fiche « délivrance du post-partum immédiat ». En texte libre il était précisé que des saignements d'origine endo-utérine persistaient en plus de l'épisiotomie hémorragique, et ont nécessité l'administration d'ocytocique ainsi qu'une transfusion sanguine. Pour ce même dossier, le codage en O.72 n'apparaissait pas dans le PMSI.

Un des dossiers n'a pas été codé en HPP par le PMSI à cause d'informations discordantes dans le DMO. En effet les pertes renseignées dans la fiche «délivrance post-partum immédiat » étaient de 300 ml alors qu'une prise en charge active de l'HPP a été nécessaire (ocytocique, Nalador®, Exacyl®) ; de plus était écrit à plusieurs reprise « hémorragie » en texte libre dans plusieurs fiches du DMO.

→ **Les faux positifs** : dans ces dossiers les pertes sanguines étaient de 500 ml, les cases HPP de la fiche « délivrance du post-partum immédiat » n'étaient pas cochées et aucune stratégie thérapeutique n'avait été mise en place ; ces six dossiers avaient un codage en O.721 dans le PMSI (autres Hémorragies immédiates du post-partum).

Les valeurs diagnostiques et prédictives du PMSI ont été renseignées dans le tableau II.

Tableau II. Validité des données issues du PMSI

Se	92,9 %	IC _{95%} [86,1 - 99,6]
Sp	90,6 %	IC _{95%} [84,3 - 96,9]
VPP	89,7 %	IC _{95%} [81,8- 97,5]
VPN	93,6 %	IC _{95%} [87,4 - 99,7]

La sensibilité de diagnostic d'HPP du PMSI était de 92,9% (IC_{95%} [86,1 - 99,6]), c'est-à-dire que le PMSI occasionnait peu de FN (4 parmi les 120 dossiers). De même, la spécificité était de 90,6% (IC_{95%} [84,3 - 96,9]), c'est-à-dire qu'il y avait peu de FP (6 parmi les 120 dossiers).

La VPP était de 89,7% (IC_{95%} [81,8- 97,5]) et la VPN de 93,6% (IC_{95%} [87,4 - 99,7]).

3. Caractéristiques des patientes et des séjours

3.1. Comparaison des dossiers avec et sans hémorragie

Parmi les 117 accouchements analysés, 53 (45,3%) se sont compliqués d'une HPP (56 dossiers d'après le DMO dont trois doublons, cf. tab.I).

Plusieurs différences significatives entre les deux groupes ont été retrouvées concernant les caractéristiques suivantes (cf. tab. III).

- La parité : 63,5% des patientes HPP⁺ étaient des multipares contre 39,1% des patientes HPP⁻ (p=0,01). Parmi six grandes multipares (parité > 4) trois ont fait une HPP (dont deux hémorragies graves).
- Le mode d'anesthésie au moment de la naissance / délivrance : huit des 53 patientes ayant fait une HPP ont eu une anesthésie générale lors de la délivrance et une dans le groupe des HPP⁻ (p= 0,01).
- L'insertion placentaire : 100 % des patientes du groupe des HPP⁻ avaient un placenta normo-inséré (NI). Parmi les patientes du groupe des HPP⁺ 87,8% avaient un placenta NI, cinq patientes avaient un placenta prævia et une avait un placenta accreta.
- Le type de délivrance : parmi les patientes ayant accouchées par voie basse, 52,6% ont eu une délivrance dirigée complète, 7,9% ont eu une délivrance dirigée incomplète et 39,5% ont été délivrées artificiellement contre respectivement 83,9%, 10,7% et 5,4% chez les patientes HPP⁻ (p=0,001).
- La voie d'accouchement : 15 patientes du groupe des HPP⁺ ont eu une césarienne et huit dans le groupe des HPP⁻ (p=0,03).
Parmi les 30 accouchements par voie basse dans le groupe des HPP⁺, huit étaient des voies basses instrumentales (26,7%) versus une voie basse instrumentales sur 56 (1,8%) dans le groupe des HPP⁻ (p<0,05).

- L'atonie : 37,7% des patientes du groupe des HPP⁺ ont présenté une atonie utérine contre 6,7% dans le groupe des HPP⁻.
- La rétention placentaire : dix patientes du groupe des HPP⁺ ont eu une rétention placentaire et quatre dans le groupe des HPP⁻.
- L'issue : toutes les patientes du groupe des HPP⁻ étaient allées en suite de couches après les deux heures de surveillance en salle de naissance. Deux patientes du groupe des HPP⁺ sont allées en salle de réveil (après une naissance voie basse) : l'une pour une surveillance post-anesthésie générale et l'autre pour une surveillance plus importante (non permise en salle d'accouchement du fait de l'activité du jour).
Trois patientes HPP⁺ ont été admises dans le service de réanimation pour une durée de 24 heures : deux suite à une embolisation artérielle (pertes sanguines de 600 ml et 1 000 ml) et une suite à une hystérectomie pour HPP grave (pertes sanguines de 4 500 ml).

Aucune différence significative entre les deux groupes n'a été mise en évidence concernant les antécédents d'HPP, d'utérus cicatriciel, ou de coagulopathies préexistantes ; du terme de naissance, d'un déclenchement artificiel du travail, de même pour l'état périnéal et la durée moyenne du séjour en post-partum (tab. III).

En ce qui concerne la surdistension utérine, parmi les 13 patientes ayant présenté une HPP avec une surdistension utérine cinq étaient porteuses de grossesse gémellaire et huit de macrosomes. Chez les huit patientes HPP⁻, quatre étaient porteuses de grossesse gémellaire ; trois de macrosomes et une présentait un hydramnios isolé.

Tableau III. Caractéristiques des patientes à l'inclusion

	HPP + (n=53)		HPP – (n=64)		p-value
Âge, année, moyenne (e.t)	30	(6)	29	(5)	0,46
Multiparité, n(%)*	33	(63,5)	25	(39,1)	0,01
Utérus cicatriciel, n (%)	9	(17,0)	5	(7,8)	0,13
Antécédents d'HPP, n (%)	3	(5,7)	1	(1,6)	0,34
Coagulopathies, n (%)	3	(5,7)	2	(3,1)	0,66
Placenta normo-inséré, n (%)*	43	(87,8)	56	(100)	0,01
Surdistension utérine, n (%) **	13	(24,5)	8	(12,5)	0,09
Terme, en SA, moyenne (e.t)*	38	(2)	38	(3)	0,54
Déclenchement, n (%)	9	(17,0)	13	(20,3)	0,41
Anesthésie pour la naissance et ou la délivrance, n (%)					0,01
APD /Rachianesthésie	44	(83,0)	59	(92,2)	
AG	8	(15,1)	1	(1,6)	
Sans	1	(1,9)	4	(6,3)	
Durée moyenne du travail, en heure, moyenne [min-max]*	5h40	[3min-20h05]	4h50	[9min-11h54]	0,24
Césarienne, n(%)	15	(28,3)	8	(12,5)	0,03
Déchirure périnéale simple n/N VB (%)	16/38	(42,1)	20/56	(35,7)	0,34
Episiotomie, n/N VB (%)	21/38	(55,3)	24/56	(42,9)	0,17
Atonie, n (%)	20	(37,7)	4	(6,3)	<0,001
Rétention placentaire, n/N VB (%)	10/38	(26,3)	4/56	(7,1)	0,01
Type de délivrance n/N VB (%)					0,001
DDC	20/38	(52,6)	47/56	(83,9)	
DDI	3/38	(7,9)	6/56	(10,7)	
DA	15/38	(39,5)	3/56	(5,4)	
Sortie SDC, n (%) ***	48	(90,5)	64	100)	0,02
Durée moyenne d'hospitalisation en post-partum, en jours, moyenne [min-max]	5,3	[2 - 14]	4,5	[1 - 12]	0,12

APD : anesthésie péridurale ; AG : anesthésie générale ; VB : voie basse ; DDC : délivrance dirigée complète ; DDI : délivrance dirigée incomplète ; DA : délivrance artificielle.

* Les valeurs n'étaient pas renseignées pour la parité (n=1 HPP⁺), l'insertion placentaire (n=4 HPP⁺ ; n=8 HPP⁻), pour le terme d'accouchement (n=1 HPP⁻ ; n=1 HPP⁺), pour la durée du travail (n=12 HPP⁺ ; n=9 HPP⁻).

** Il était considéré qu'il y avait une surdistension utérine s'il s'agissait d'une grossesse multiple, de fœtus macrosomes ou s'il y avait un hydramnios.

*** Les patientes ayant eu une césarienne et ne nécessitant aucune surveillance supplémentaire sont classées en SDC.

3.2. Description de la prise en charge des hémorragies (n=53)

Les pertes sanguines étaient en moyenne de 750 ml [300 - 1 700] pour un accouchement voie basse et 1 300 ml lors d'une césarienne [500 – 4 500] ; 39 des 53 patientes avaient des pertes sanguines comprises entre 500 et 1 000 ml (tab. IV).

Les principales étiologies retrouvées (tab. III) dans ces hémorragies étaient : une délivrance pathologique (délivrance artificielle ou incomplète dans 34,0% des accouchements voies basses et 26,3% des accouchements par voie basse due à une rétention placentaire), l'atonie utérine (37,7%) puis les anomalies de la localisation placentaire (12,2% des cas). En ce qui concerne les lésions cervico-vaginales, « l'épisiotomie hémorragique » a été identifiée comme l'étiologie de l'HPP dans trois dossiers.

La majorité des patientes ayant accouché par voie basse ont eu une révision utérine (86,8%). Et 16 patientes sur les 38 voies basses ont eu une révision sous valves après la révision utérine.

Le traitement de première intention par ocytocique (Syntocinon ®) a été dans la plupart du temps efficace et n'a pas nécessité de traitement de seconde intention : sulprostone (Nalador ®) ou acide tranexamique (Exacyl ®).

Dans le cas où le Nalador ® a été utilisé, il a été associé à l'Exacyl ® dans 23,5% des cas (deux cas de césarienne et deux cas de voie basse).

Au total dix patientes (18,9%) ont fait une hémorragie grave (pertes sanguines > 1 000 ml).

Parmi les six HPP graves au cours d'une césarienne, quatre patientes ont nécessité un traitement de deuxième intention (Nalador ®, Exacyl ®). Le recours à la chirurgie (hystérectomie d'hémostase) a été nécessaire pour deux d'entre elles (pertes de 2 500 et 4 500 ml).

Parmi les quatre HPP graves après une voie basse deux patientes ont nécessité au plus un traitement de deuxième intention, une patiente a été transfusée, et une patiente a eu un acte d'embolisation (pertes sanguines de 600 ml).

Tableau IV. Caractéristiques spécifiques à la prise en charge des hémorragies du post-partum (n=53)

	Voie Basse (n=38)		Césarienne (n=15)		Total (n=53)	
Quantité de pertes sanguines, en ml, moyenne [min-max]	750 [300 – 1 700]		1 300 [500 - 4500]			
≤ 500	3	(7,9)	1	(6,7)	4	(7,5)
] 500 - 1 000]	31	(81,6)	8	(53,3)	39	(73,6)
> 1 000	4	(10,5)	6	(40)	10	(18,9)
Révision utérine, n (%)	33	(86,8)	NA	/	33	(62,3)
Révision sous valves après RU, n(%)	16	(42,1)	NA	/	16	(30,2)
Traitement, n (%)						
Transfusion	4	(10,5)	3	(20)	7	(13,2)
Embolisation	1	(2,6)	1	(6,7)	2	(3,8)
Ligature vasculaire	0		1	(6,7)	1	(1,9)
Hystérectomie d'hémostase	0		2	(13,3)	2	(3,8)
Syntocinon [®]	35	(92,1)	NA	/	35	(66,0)
Nalador [®]	11	(28,9)	6	(40)	17	(32,1)
Exacyl [®]	2	(5,3)	2	(13,3)	4	(7,5)
Issue, n (%)						
SDC	35	(92,1)	13	(86,7)	48	(90,6)
Réanimation / SI	1	(2,6)	2	(13,3)	3	(5,7)
Salle de réveil	2	(5,3)	0	/	2	(3,8)
Durée moyenne d'hospitalisation en post-partum, en jours, moyenne [min-max]	4,7	[2 – 11]	6,7	[3 – 14]	/	

VB : voie basse ; RU : révision sous valves ; SDC : suite de couche ; SI : soins intensifs

NA : non applicable

DISCUSSION

1. Discussion sur les principaux résultats

Cette étude de validation des données du PMSI concernant le diagnostic des HPP montre que ce dernier est prometteur. La sensibilité, la spécificité, les valeurs prédictives positive et négative atteignaient des valeurs élevées (respectivement 92,9%; 90,6%; 89,7% et 93,6%). De plus, la concordance entre les bases du PMSI et du DMO pouvait être qualifiée de très bonne (coefficient de Kappa $k=0,83$).

Le peu d'études de validation des données hospitalières conduites en obstétrique sont en accord avec nos résultats. Chantry A-A, Deneux-Tharaux C. *et al.* ont montré la fiabilité du PMSI pour identifier les actes associés (CCAM) à la prise en charge d'une HPP grave (embolisation, ligature vasculaire et hystérectomie d'hémostase). Les sensibilités étaient respectivement de 95,3% ; 95,5% et 100% (la Sp, ainsi que les VPP et VPN variaient pour chacun de ces actes entre 99,9 % et 100%).

De plus cette étude mettait en évidence un déséquilibre de retranscription entre les diagnostics (CIM-10) les actes (CCAM) : les codes diagnostics généraient 67,8% de FP versus 0,8% avec les codes d'actes de la prise en charge d'une HPP [10]. Plus de séjours à partir des codes diagnostics en O.72* ont été tirés au sort dans notre étude que d'actes associés à la prise en charge de l'hémorragie [annexe 1].

Une étude australienne comparable a montré que les codes de diagnostics d'HPP avaient une sensibilité variant de 28% à 100% en fonction de la gravité de l'hémorragie. Cependant nous ne savons pas si les codes diagnostics utilisés dans ce pays étaient les mêmes que ceux utilisés en France, de même que la définition de l'HPP [16].

Les FP identifiés dans cette étude correspondaient aux HPP codées par le PMSI alors qu'elles n'étaient pas mentionnées dans le DMO. Ils influençaient, dans une moindre mesure, la valeur de la sensibilité.

Parmi ces six FP, quatre ont présenté des pertes sanguines égales à 500 ml, sans que la case HPP de la fiche « délivrance du post-partum immédiat » ne soit cochée. Ces séjours n'auraient donc pas dû être codés en O.72 dans le PMSI (ou alors la case HPP aurait dû être cochée dans le DMO en fonction du seuil utilisé). Ces quatre FP étaient dus au « problème de définition » de l'HPP, ceci entraînant des erreurs de codage dans le PMSI.

Dans cette étude, les HPP ont été diagnostiquées lorsque les pertes sanguines étaient strictement supérieures à 500 ml même si les recommandations du CNGOF définissent l'HPP par « *une perte sanguine de plus de 500 ml dans les 24 heures qui suivent la naissance* » et que « *le volume de 500 ml doit rester le seuil à partir duquel une prise en charge active doit être déclenchée (accord professionnel)* » [4]. Dans la littérature, la majorité des études sur les hémorragies de la délivrance utilisent comme critère de sélection pour une HPP, des pertes strictement supérieures à 500 ml.

Mais les techniciens du PMSI codent une HPP lorsque les pertes sanguines sont supérieures ou égales à 500 ml.

En prenant comme seuil des pertes strictement supérieures à 500 ml, la situation a été étudiée selon un point de vue pessimiste puisque des FP ont été occasionnés. Si l'étude avait été conduite en diagnostiquant une HPP lorsque les pertes sanguines étaient supérieures ou égales à 500 ml la valeur de la spécificité aurait été encore meilleure que celle obtenue.

Ce problème de définition se retrouve également avec les naissances par césarienne. Nous avons considéré qu'il y avait une HPP lorsque les pertes sanguines étaient supérieures à 500 ml quelle que soit la voie d'accouchement puisque le CNGOF et la HAS ne font pas de distinction entre la voie basse et la voie haute [4]. Cependant, en pratique clinique, les professionnels s'accordent sur le fait

qu'une HPP survient lorsque les pertes sanguines sont supérieures à 1 000 ml lors d'une naissance par césarienne.

Si le seuil de 1 000 ml avait été retenu pour poser le diagnostic d'HPP dans le DMO, cela aurait généré plus de FP et la spécificité du PMSI aurait été moins bonne.

Dans le PMSI, trois causes induisaient des FN par rapport aux dossiers médicaux. Rappelons que les FN correspondaient aux dossiers des patientes ayant présenté une HPP dans le DMO alors que celle-ci n'était pas codée dans le PMSI.

La première cause était l'absence de codage : les informations concernant l'HPP et sa prise en charge étaient renseignées dans le dossier médical de la patiente mais le code correspondant à l'HPP n'était pas saisi dans le PMSI. Le codage manquait dans deux dossiers sur les 120.

La seconde cause était l'utilisation imprécise d'un code : deux patientes présentaient des métrorragies à l'arrivée au service des urgences obstétricales sur un placenta prævia, qui ont conduit à une naissance par césarienne en urgence. Ces deux patientes ont fait une hémorragie pendant la césarienne. Le code O.441 (accouchement compliqué par hémorragie ante-partum associée à un placenta prævia) était justifié mais il aurait également dû y avoir le code O.720 (hémorragie de la délivrance). Cet oubli de codage pourrait venir de l'existence de plusieurs codes diagnostics de plus en plus précis traduisant la même situation clinique. La multiplicité de ces codes peut entraîner des imprécisions de codage.

Enfin, il y avait des discordances entre les informations saisies dans le PMSI et le dossier médical. L'information médicale n'a pas été retranscrite correctement dans les champs prévus à cet effet et n'a donc pas été produite par le système d'information hospitalier.

Pour l'une de ces deux patientes l'acte de transfusion sanguine (FELF001 / FELF004 - CCAM) n'était pas reporté comme tel dans le PMSI.

De plus, pour l'une des patientes l'acte d'embolisation a pas été mal codé dans le PMSI avec un code EGSF002 « Embolisation sélective ou hypersélective de la veine testiculaire ou ovarique, par voie veineuse transcutanée ». Il aurait dû être en EDSF011.

2. Hémorragie du post-partum et facteurs de risque

L'objectif principal de cette étude n'était pas d'étudier les facteurs de risque d'hémorragie du post-partum. Il faut donc rester prudent dans l'interprétation de ces résultats puisqu'il n'a pas été fait d'analyse multi-variée et qu'il existe des facteurs de confusions notamment en ce qui concerne les césariennes (pour le mode de délivrance, l'anesthésie, la durée du séjour en suite de couche).

Par ailleurs, nous n'avons pas montré qu'il y avait plus d'hémorragie du post-partum chez les patientes de plus de 35 ans (n=8). Cependant, il est établi que l'âge maternel est un facteur de risque d'HPP et le taux de décès par HPP après 35 ans est 5,2 fois plus important voire 8 fois plus au-delà de 40 ans [17,18].

De même il n'y avait pas plus d'HPP chez les patientes ayant des antécédents d'HPP, d'utérus cicatriciel ou de coagulopathie. Toutefois, un antécédent d'HPP multiplie par 3,55 le risque de faire une nouvelle HPP lors d'un prochain accouchement [18].

Contrairement à Combs *et al.* [18], cette étude ne retrouve pas de relation entre la survenue d'une hémorragie et des facteurs surdistension utérine (grossesse multiple, hydramnios, macrosomie). Or il est reconnu que la surdistension utérine augmente le risque de faire une HPP de 3,31. Ceci est dû au manque de puissance de l'étude. Parmi les 117 patientes, 21 ont présenté une surdistension utérine, cette proportion est faible.

Pour de nombreux auteurs, le déclenchement et une durée du travail supérieure à 13 heures sont des facteurs de risque d'HPP [18,19]. Descargues *et al.* ont montré que la phase active du travail est plus importante en cas d'HPP, ce résultat est plus significatif en cas d'HPP non diagnostiquée [20] mais nos résultats n'ont pas mis en avant le fait qu'il y avait plus d'HPP parmi les patientes ayant été déclenchées.

Cette étude ne présentait pas de relation entre la survenue d'une HPP et une épisiotomie ou des déchirures périnéales mais Descargues G *et al.* ont montré que les épisiotomies étaient l'une des principales causes d'une HPP non

diagnostiquée [20]. En effet, lors de la périnéorraphie, peu d'équipes continuent à quantifier correctement les pertes sanguines (les conditions d'asepsie chirurgicale nécessaire à la reprise du périnée primant sur la quantification des pertes) [21].

Concernant la multiparité, nos résultats concordent avec ceux retrouvés dans la littérature : les HPP sont plus fréquentes chez les multipares. La multiparité est un facteur de risque d'atonie utérine qui est l'étiologie retrouvée dans 40% des HPP [5,19].

De même, nous avons observé plus d'HPP chez les patientes ayant une insertion placentaire anormale (placenta prævia et/ou accreta). Ceci est un facteur de risque d'HPP : les anomalies d'insertion placentaire multiplient le risque d'HPP de 7,2. Ces HPP par anomalie de la placentation représentent 1% des HPP totales [5,19,22].

L'anesthésie générale et l'anesthésie péridurale sont également des facteurs de risque d'HPP. Combs *et al.* ont mis en évidence que l'anesthésie générale augmente le risque d'HPP de 2,94 par rapport à une anesthésie péridurale [18].

Dans le groupe des HPP⁺, les naissances par césarienne et les extractions instrumentales étaient plus fréquentes que dans le groupe des HPP⁻.

Dans une étude portant sur 19 182 accouchements, F. Reyrol *et al.* ont montré que les césariennes étaient associées à la survenue d'hémorragies graves (avec un OR=5,8) contrairement aux extractions instrumentales (OR=1,08) [22].

En nous intéressant aux modalités de la délivrance, nous remarquons qu'une seule patiente n'avait pas bénéficié d'une délivrance dirigée puisqu'elle avait accouché à domicile. Le pourcentage de délivrances artificielles et de révisions utérines était plus important dans le groupe des HPP⁺. Mais seulement 16 patientes ayant accouché par voie basse ont eu une révision sous valves après un geste endo-utérin.

Enfin, nous constatons que dans la majorité des dossiers (77,8%), le délai entre la naissance et l'HPP n'est pas renseigné.

3. Limites et biais de l'étude

3.1. Limites de l'étude

Cette étude admettait plusieurs limites.

Premièrement, le diagnostic d'HPP reposait sur la sage-femme ou le médecin qui a justifié la prise en charge de la patiente. Aucune réinterprétation du DMO n'a été faite. A-A Chantry *et al.* ont montré que la validité du PMSI était meilleure lorsqu'il avait été fait une réinterprétation des dossiers médicaux [10,11]. Il s'agit donc d'une faiblesse méthodologique.

Deuxièmement l'étude ne portait que sur 120 séjours. La faible importance de l'échantillon limitait la puissance de l'étude.

De plus, les travaux portaient uniquement sur un établissement (hospitalo-universitaire), ce qui ne permet pas la généralisation de ces résultats à l'échelle nationale. Bien que le PMSI soit un système standardisé avec des règles de codages communes aux établissements de santé, A-A. Chantry *et al.* ont montré que la vraisemblance des données du PMSI pouvait être différente en fonction des établissements, du fait des disparités dans l'organisation de leur système d'information hospitalier (vérification des séjours) et de la formation des personnes qui codent [10,11].

Les résultats de l'étude ne peuvent donc pas être généralisés au niveau national.

Il serait donc intéressant de réaliser cette même étude dans différentes maternités pour mettre en évidence ces éventuelles différences entre les techniques de codage.

3.2. Biais de l'étude

Le principal biais de cette étude est un biais de classement entraînant des erreurs et/ou les absences de codage dans le PMSI ; non seulement du fait de la définition de l'HPP mais aussi des fautes de saisies dans le DMO.

Dans le DMO, les informations concernant la prise en charge d'une hémorragie peuvent être saisies par différents professionnels de santé (sages-femmes; étudiants sages-femmes et en médecine; gynécologues-obstétriciens; anesthésistes) et dans plusieurs fiches du DMO prévues à cet effet (fiches « accouchement pour la mère »,

« délivrance post-partum immédiat » et dans le compte-rendu de l'accouchement/césarienne), ce qui multiplie la plausibilité des erreurs.

Les codages PMSI sont faits par des techniciens d'informations médicales à partir des informations saisies dans le DMO. Si le DMO est incomplet ou mal renseigné alors les codes correspondants seront approximatifs [23]. Les erreurs d'absences de codage peuvent être corrigées à la différence d'un défaut de renseignement du dossier médical ou d'une faute d'informatique. Il existe tout un système de vérification de ces données hospitalières par des personnes qualifiées.

Il existe aussi un biais de subjectivité. On pourrait supposer que les enjeux médico-économiques du PMSI (que nous ne retrouvons pas dans le DMO), feraient que les établissements codent une HPP afin d'obtenir un « solde » du coût du séjour supérieur au coût réel, en entraînant un changement de G.H.M et donc de G.H.S. C'est ce que l'on appelle « l'effet codage » [24].

Ce problème se manifeste fréquemment avec les césariennes : une HPP est codée par le PMSI (puisque les pertes sont supérieures ou égales à 500 ml) alors qu'il n'y a pas eu de prise en charge « active » (parmi les 58 HPP codées par le PMSI, 13 n'ont pas nécessité de prise en charge médicale : traitements médicamenteux ou chirurgicaux, dont huit césariennes et cinq voies basses).

CONCLUSION

L'hémorragie du post-partum reste un problème de santé publique en France et une pathologie redoutée car responsable d'un taux de morbidité et de mortalité maternelle non négligeable.

Cette étude avait pour objectif d'évaluer la validité de l'indicateur hémorragie du post-partum dans le PMSI comparativement aux données recueillies dans le DMO. Cet indicateur atteignait des valeurs élevées proches de 90%.

Du fait de sa standardisation et de son exhaustivité, le PMSI est un outil valide pour le suivi de l'indicateur HPP au CHU de Grenoble afin d'évaluer l'incidence, l'amélioration de la prévention et de la prise en charge des HPP au sein du CHU de Grenoble. L'hypothèse de départ est donc confirmée.

Mais cette étude a souligné les limites de cette base de données médico-administratives, contrainte par ses règles de codage et par le problème de définition de l'hémorragie du post-partum selon que l'on considère une HPP lorsque les pertes sanguines sont égales à 500 ml ou plus, ou bien lorsqu'elles sont strictement supérieures à 500 ml. Il en est de même pour les naissances par césarienne en discutant le seuil des 1 000 ml.

La perspective d'une nouvelle étude se dégage, portant sur le codage des HPP dans le PMSI, lorsque les pertes sanguines sont supérieures ou égales à 500 ml lors d'une naissance par voie basse et lorsque les pertes sanguines sont supérieures à 1 000 ml lors d'une césarienne.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Moreau Y. Délivrance normale et pathologique. In : Traité d'obstétrique. Paris : Elsevier Masson, 2010. P 141-149.
- [2] Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle.
Numéro thématique - La mortalité maternelle en France : bilan 2001-2006
B E H thématique 2-3, 2010.
- [3] Les Morts Maternelles en France. Rapport du Comité National d'experts sur la Mortalité Maternelle 2007-2009. Octobre 2013.
[Consulté le : 14/01/2014]
Disponible sur :
<http://presse-inserm.fr/mortalite-maternelle-diminution-de-la-mortalite-par-hemorragies/10335/>
- [4] Recommandations pour la pratique clinique. Hémorragie du post-partum immédiat. Collège des Gynécologues Obstétriciens Français.
[Consulté le : 14/01/2014]
Disponible sur : www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_12.HTM
- [5] Dupont C., Rudigoz R-C Touzet S, Collin C., *et al.*
Etude PITHAGORE 6. Incidence, étiologies et facteurs de risque de l'hémorragie du post-partum: étude en population dans 106 maternités françaises.
J Gynécol Obstet Biol Reprod 2014; vol. 43: 244-253
- [6] Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Mosser S.
Hémorragie du Post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement.
J Gynecol Obstet Biol Reprod ; 2004; 33 (supplément au n°8) : 9-16
- [7] Morel O, Gayat E, Malartic C, Desfeux P, Rossignol M, Le Dref O, *et al.*
Hémorragies graves au cours de la grossesse et du post-partum. Choc hémorragique. EMC – Obstétrique 2008; 3(2): 1 19
- [8] Casez P., Labarère J., Sevestre M-A., Haddouche M., Courtois X., Mercier S. *et al.*
ICD-10 hospital discharge diagnosis codes were sensitive for identifying pulmonary embolism but not deep vein thrombosis.
Journal of Clinical Epidemiology, 2010, 63 :790-797
- [9] Messarat-Haddouche Z., Leleu H., Nitenberg G., Couralet M., Minvielle E., Goffinet F.
Développement et validation d'indicateurs relatifs à la qualité de la prévention et de la prise en charge initiale des hémorragies du postpartum (programme COMPAQ-HPST).
J Gynécol Obstet Biol Reprod 2012 ; vol. 41 : 271-278

- [10] Chantry A.A, Deneux-Tharaux C., Bal G., Zeitlin J., Quantin C., Bouvier-Colle M.-H
Le programme de médicalisation du système d'information (PMSI) – processus de production des données, validité et sources d'erreurs dans le domaine de la santé maternelle sévère.
Revue d'épidémiologie et de santé publique ; Vol 60 n°3 ; p 177-188
- [11] Chantry A-A, Deneux-Tharaux C., Cans C., Ego A., Quantin C., Bouvier-Colle M-H
Hospital discharge data can be used for monitoring procedures and intensive care related to severe maternal morbidity.
Journal of Clinical Epidemiology 64 (2011) 1014e1022
- [12] Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation
[Consulté le : 14/01/2014]
Disponible sur : <http://www.atih.sante.fr>
- [13] HAS. Méthodes quantitatives pour évaluer les interventions visant à améliorer les pratiques. (2007, Juin).
- [14] M. G. Kendall & B. B. Smith, Random Sampling Numbers (100,000), Tracts for Computers, No. 24, Cambridge University Press, 1939.
- [15] BouyerJ, HémondD, Cordier Set *al*.
Épidémiologie : principes et méthodes quantitatives.
Paris: Les Editions INSERM, 1995.
- [16] Lain SJ, Roberts CL, Hadfield RM, Bell JC, Morris JM.
How accurate is the reporting of obstetric haemorrhage in hospital discharge data? A validation study.
Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2008 Oct;48(5):481-4
- [17] ChichakliL O, Atrash HK, MacKay A-P, Musani AS, Berg CJ.
Pregnancy-related mortality in the United States due to haemorrhage: 1979-1992. Obste Gynecol 1999; 94 :721-5.
- [18] Combs CA, Murphy EL, Laros RK.
Factors associated with haemorrhage with vaginal birth.
Obste Gynecol. 1991;77:77-82
- [19] Tessier V, Pierre F. Facteurs de risques au cours du travail et prévention clinique et pharmacologique de l'hémorragie du post-partum. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.
2004; 33(SUP8):29–56.
- [20] Descargues G, Pitette P, Gravier A, Roman H, Lemoine J, Marpeau L.
Les hémorragies non diagnostiquées du post-partum.
J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2001;30(6):590–600.

- [21] Boureau M.
Utilisation du sac de recueil sous fessier au CHU de Grenoble: étude de 30 cas.
Mémoire Sage-Femme. Université Joseph Fourier ; 2011.
- [22] Reyat F, Deffarges J, Luton D, Blot P, Oury J-F, Sibony O.
Hémorragie grave du post-partum. Etude descriptive à la maternité de l'hôpital Robert-Debré.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002;31: 368-364
- [23] Dussaucy A, Viel JF, Mulin B, Euvrard J.
L'outil PMSI : biais, sources d'erreurs et conséquences.
Rev Epidemiol Sante Publique 1994;42:345e58
- [24] LombrailP, MinvielleE, ComarL, GottotS.
Programme de Médicalisation des Systèmes d'information et épidémiologie : une liaison qui ne va pas de soi.
Rev Epidemiol Sante Publique 1994;42:334e44.

ANNEXES

Annexe 1: Code des Actes de la CIM-10 et de la CCAM

Code des actes de la CIM-10

⇒ **O.72 : hémorragie du post-partum**

O.72.0 : hémorragie de la délivrance (troisième période)

O.72.1 : autres hémorragies immédiates du post-partum

O.72.2 : hémorragie du post-partum, tardive et secondaire

O.72.3 : anomalie de la coagulation au cours du post-partum

Codes de la CCAM

EDSA002 : Ligature artères iliaques pour hémorragie de la délivrance

EDSA003 : Ligature artères iliaques internes

EDSF004 : Embolisation suprasélective de branche de l'artère iliaque interne ou de branche extradigestive de l'aorte abdominale

EDSF011 : Embolisation artères iliaques internes et/ou de ses branches pour HPP

EDSF014 : Embolisation sélective et/ou hypersélective de plusieurs branches de l'artère iliaque interne ou de plusieurs branches extradigestives de l'aorte abdominale

ELSA002 : Ligature pédicules vasculaires de l'utérus pour HPP

JKFA015 : Hystérectomie totale

JKFA024 : Hystérectomie subtotale

JKFA028 : Hystérectomie totale avec annexectomie unilat. ou bilat.

JKFA032 : Hystérectomie subtotale avec annexectomie unil. ou bilat.

JNFA001 : Hystérectomie pour complications obstétricales

Annexe 2 : Cahier d'observation (Caractéristiques maternelles)

1. Caractéristiques de la grossesse

Age :

Parité :

Grossesse multiple :	oui	non		
Fœtus macrosome :	oui	non		
Hydramnios :	oui	non		
Antécédent d'HPP :	oui	non		
Utérus cicatriciel :	oui	non		
Coagulopathie :	oui	non		
Insertion placentaire :	NI	BI	recouvrant	prævia

2. Caractéristique de l'accouchement/délivrance

Terme d'accouchement (SA) :

Déclenchement :	oui	non		
Anesthésie :	APD	RACHI	AG	sans

Durée du travail (h) :

Voie d'accouchement :	VB simple	VB instrumentale	césarienne
-----------------------	-----------	------------------	------------

Délivrance :	DDC	DDI	DA
--------------	-----	-----	----

Durée de la délivrance (h) :

PI :	oui	non
------	-----	-----

Déchirure périnéale :	oui	non
-----------------------	-----	-----

Episiotomie :	oui	non
---------------	-----	-----

Quantité pertes sanguines (ml):

3. Diagnostic et prise en charge de l'HPP

Délai naissance-hémorragie (h) :

Etiologie :	atonie	D incomplète	rétention
-------------	--------	--------------	-----------

Révision utérine :	oui	non
--------------------	-----	-----

Révision Sous Valves :	oui	non
------------------------	-----	-----

Traitements : ☐ Transfusion
☐ Embolisation
☐ Ligature vasculaire
☐ Hystérectomie
☐ Ocytocique
☐ Nalador
☐ Exacyl

Issue :	transfert en SDC	transfert en réa/SI (d=.....)	autre
---------	------------------	-------------------------------	-------

Durée d'hospitalisation (jrs):

RESUME

Objectif : l'hémorragie du post-partum (HPP) reste un problème de santé publique préoccupant. L'objectif principal de cette d'étude était d'étudier la validité des codes d'actes et de diagnostics d'HPP saisis dans le cadre du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), comparativement aux données recueillies dans le dossier médical obstétrical (DMO).

Méthode : Cent-vingt séjours pour accouchements au CHU de Grenoble en 2012 ont été tirés au sort à partir des données PMSI (30 séjours présentant une HPP d'après les codes de la CIM-10 et des actes de la Classification Commune des Actes Médicaux, et 30 séjours sans HPP) et à partir du DMO (respectivement 30 séjours avec une HPP - identifiés par des pertes sanguines supérieures à 500 ml ou notification explicite d'une HPP - et 30 séjours sans HPP).

La validité de l'indicateur HPP issu du PMSI a été estimée par le calcul de la sensibilité, spécificité et des valeurs prédictives positive et négative. Le DMO était considéré comme la référence.

Résultats : la prévalence de l'HPP dans l'échantillon était de 47%. La sensibilité des codes d'actes et de diagnostics du PMSI pour l'identification des HPP était de 92,9% (IC_{95%} [86,1 - 99,6]), la spécificité était de 90,6% (IC_{95%} [84,3 - 96,9]), la valeur prédictive positive était de 89,7% (IC_{95%} [81,8- 97,5]) et la valeur prédictive négative de 93,6% (IC_{95%} [87,4 - 99,7]).

Conclusion : les codes d'actes et de diagnostics saisis dans le cadre du PMSI, ont une validité satisfaisante pour identifier objectivement les HPP au centre hospitalier universitaire de Grenoble.

Mots Clés : Hémorragie du post-partum ; Programme de Médicalisation du Système d'Information (PMSI) ; Dossier Médical Obstétrical ; Validité ; Sensibilité du PMSI ; Classification Internationale des Maladies -10