



HAL
open science

Etude rétrospective de type avant/après de l'impact d'une formation sur la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat.

V. Lebrun-Grandie, A. Mattuizzi, A. Martin, P. Chabanier, B. Merlot, B. Elleboode, E. Longaygues, F. Saillour, L. Sentilhes

► To cite this version:

V. Lebrun-Grandie, A. Mattuizzi, A. Martin, P. Chabanier, B. Merlot, et al.. Etude rétrospective de type avant/après de l'impact d'une formation sur la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat.. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*, 2019, 47 (5), pp.465-470. 10.1016/j.gofs.2019.03.005 . hal-03162660

HAL Id: hal-03162660

<https://hal.science/hal-03162660>

Submitted on 25 Oct 2021

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Etude rétrospective de type avant/après de l'impact d'une formation sur la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat.

Retrospective study of the impact of training on the management of immediate post partum hemorrhage.

Violette Lebrun-Grandié SF¹, Aurélien Mattuizzi MD¹, Aurélie Martin ², Pierre Chabanier MD¹, Benjamin Merlot³, Benoît Elleboode ⁴, Elsa Longaygues SF¹, Florence Saillour MD⁵, Loïc Sentilhes MD, PhD¹

1. Service de Gynécologie-Obstétrique. Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux, Place Amélie Raba Léon, 33076 Bordeaux, France
2. CHU de Bordeaux, Pôle de santé publique, Service d'Information Médicale, F-33000 Bordeaux, France
3. Chirurgie gynécologique et sénologique, clinique Tivoli, 220, rue Mandron, 33000 Bordeaux, France
4. ELSAN, 58bis, rue La Boétie, 75008 Paris, France
5. Univ. Bordeaux, ISPED, Centre INSERM U1219-Bordeaux Population Health, F-33000 Bordeaux, France

Auteur correspondant :

Violette Lebrun-Grandié, Sage-Femme
Service de Gynécologie-Obstétrique
Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux
Place Amélie Raba Léon, 33076 Bordeaux, France.

Tel: (33)6.18.58.61.02 E-Mail: violette.lebrun.g@gmail.com

1 Introduction

2 L'hémorragie du post-partum immédiat (HPPI) est définie par des pertes sanguines de plus de
3 500 mL dans les 24h suivant l'accouchement (1,2). En France, la prévalence de l'HPPI est
4 estimée entre 5% et 10% en fonction de la qualité du recueil des pertes sanguines (1,2) et a
5 pour cause principale l'atonie utérine (1,3). L'HPPI reste la première cause de décès maternel,
6 dont près de 80% seraient évitables (1,4–6). Ces chiffres traduisent trois types de
7 dysfonctionnement dans la prise en charge des parturientes (7) : (i) un défaut d'anticipation
8 par défaut de préparation de l'établissement à la prise en charge de ce type de complication ;
9 (ii) un défaut diagnostique causant une sous-estimation de la gravité de l'hémorragie ; (iii) un
10 défaut de stratégie de prise en charge, principalement représentés par des mesures de
11 réanimation insuffisantes ou des gestes d'hémostase inadaptés ou inefficaces.

12 La Haute Autorité de Santé (HAS) a mis en place récemment plusieurs campagnes nationales
13 de recueil d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins dans les établissements de santé :
14 les Indicateurs de Pratique pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins
15 (IPAQSS) plus récemment dénommées Indicateurs pour la Qualité et la Sécurité des Soins
16 (IQSS). L'une des thématiques de ces indicateurs s'intitule « Prévention et prise en charge
17 initiale de l'hémorragie du post-partum immédiat » (8–10) et a pour objectif d'améliorer la
18 sécurité de la femme et de réduire les inégalités face à sa prise en charge médicale (9). La
19 campagne IPAQSS de 2013 a ainsi mis en évidence un défaut de prise en charge des
20 parturientes dans notre centre universitaire de type III en comparaison avec le niveau de prise
21 en charge moyen national (9). Ceci justifiait donc la mise en place de mesures d'action afin
22 d'améliorer les pratiques professionnelles dans notre centre.

23 Les simulations avec mannequins simples ou sophistiqués / basse ou haute fidélité ont
24 démontré leur efficacité dans différentes études lors de l'urgence obstétricale, améliorant la
25 prise en charge multidisciplinaire des patientes grâce à une meilleure communication entre les

26 différents intervenants, et en maintenant le niveau de formation des professionnels de santé
27 (11,12).

28 L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact de l'introduction d'ateliers de formation sur
29 la qualité de la prévention et de la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat
30 dans un centre de type III.

31 **Méthodes**

32 *Intervention*

33 Les mesures d'action proposées au mois de janvier 2015 se basaient sur les recommandations
34 pour la pratique clinique du Collège Nationale des Gynécologues-Obstétriciens Français
35 réalisées en 2014 (2) et comportaient (i) 5 sessions de 30 minutes de formation théorique, (ii)
36 5 sessions d'une heure de simulation sur un mannequin basse-fidélité et, (iii) une
37 sensibilisation des équipes aux résultats de la campagne IPAQSS 2013.

38 Les formations théoriques reprenaient les dernières recommandations du CNGOF concernant
39 la prise en charge de l'HPPI en salle de naissance avec un document Powerpoint présenté aux
40 sages-femmes par un gynécologue obstétricien, sans test d'évaluation de connaissances avant
41 et après.

42 Les formations pratiques étaient organisées par un gynécologue-obstétricien et 2 sages-
43 femmes dont une était formée à la simulation, auxquelles pouvaient assister en tant que
44 spectateurs les sages-femmes qui le souhaitaient. A chaque séance, les acteurs qui
45 intervenaient étaient 2 sages-femmes, 2 aides-soignantes ou auxiliaires de puériculture, et un
46 interne de chaque spécialité (gynécologie-obstétrique et anesthésie-réanimation).

47 *Population*

48 Un audit clinique était réalisé avant et après l'introduction d'ateliers de formation, soit sur
49 deux périodes entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2011 et entre le 1^{er} mars et le 1^{er} août
50 2015. Les patientes étaient sélectionnées de façon consécutive à partir de la base de données
51 du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) à l'aide du diagnostic
52 principal ou des diagnostics associés (codes CIM10 : O72.0, O72.1, O72.2, O72.3, Z51.3)
53 (13). Les patientes ayant présenté une HPPI, définie par des pertes sanguines > 500mL dans
54 les 24 heures suivant un accouchement, suite à un accouchement par voie basse d'un
55 singleton étaient incluses. Les patientes dont le dossier médical n'étaient pas disponible
56 étaient exclues.

57 *Critères d'évaluation*

58 Les critères d'évaluation étaient : la traçabilité d'une délivrance dirigée, la qualité de la
59 surveillance clinique [définie par le recueil de 4 paramètres – tension artérielle, fréquence
60 cardiaque, qualité du globe utérin et évaluation des pertes sanguines - au moins deux fois dans
61 les deux heures suivant l'accouchement (9,10) la traçabilité de l'heure initiale de l'HPPI, la
62 traçabilité de la quantification des pertes sanguines au moment du diagnostic et totales,
63 l'appel du gynécologue-obstétricien et de l'anesthésiste réanimateur, l'utilisation de la fiche
64 de surveillance spécifique de l'HPPI et la réalisation des gestes recommandés dans les 30
65 minutes suivant le diagnostic (vidange vésicale, massage utérin, examen sous valves de la
66 filière génitale, révision utérine et délivrance artificielle) (11).

67 *Collection des données*

68 Les données relatives à la prise en charge de l'HPPI étaient recueillies rétrospectivement sur
69 une fiche de recueil standardisée par une sage-femme différente pour chaque période. Les
70 données recueillies étaient : âge maternel, parité, âge gestationnel, mode d'accouchement,
71 délivrance dirigée, conclusion de l'examen du placenta, quantification des saignements,
72 surveillance clinique dans les 2 heures qui suivent l'accouchement, heure initiale du

73 diagnostic de l'HPPI, appel des différents intervenants (Gynécologue-Obstétricien et
74 Anesthésiste-Réanimateur), quantification des saignements au moment du diagnostic et des
75 saignements totaux, utilisation de la fiche spécifique HPPI, étiologie de l'HPPI, et gestes
76 adaptés à la situation (vidange vésicale, massage utérin, examen sous valves de la filière
77 génitale, révision utérine, délivrance artificielle). En tenant compte du délai maximum
78 recommandé de 30 minutes suivant l'heure du diagnostic de l'HPPI, lorsque l'heure de
79 réalisation des gestes n'était pas précisée, le geste était compté parmi ceux réalisés hors délai.

80 *Analyse statistique*

81 Les données qualitatives étaient décrites sous forme d'effectifs et de fréquence. Les données
82 quantitatives continues étaient décrites sous forme de moyennes et d'écart type. Un test de
83 Chi-2 ou exact de Fisher était réalisé pour comparer les proportions entre les deux groupes de
84 patientes avant/après introduction des ateliers de formation selon un test unilatéral. Une
85 valeur de $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative.

86 Les données étaient recueillies et analysées à l'aide des logiciels Excel 2010 et SAS version
87 9.3 (SAS Institute, Cary, INC).

88 *Ethique*

89 L'avis d'un Comité de Protection des Personnes n'était pas requis concernant cette étude
90 réalisée entre 2011 et 2015 puisqu'elle se situait hors champs des dispositions du code de la
91 santé publique régissant la recherche biomédicale et les soins courants. Néanmoins, les
92 dispositions de la loi Informatique et Libertés ont été respectées.

93 **Résultats**

94 Au total 140 patientes ont été incluses dans l'étude : 50 patientes sur les 145 patientes
95 éligibles pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2011 et 90 patientes sur les 103
96 patientes éligibles pour la période du 1^{er} mars au 1^{er} août 2015. L'ensemble de ces données

97 sont résumées dans le diagramme de flux (Figure 1). Les caractéristiques générales (âge,
98 parité, terme, mode d'accouchement) des deux groupes étaient similaires (Tableau 1).
99 L'étiologie principale était l'atonie utérine avant l'introduction des ateliers de formation alors
100 que la rétention placentaire était plus fréquente après.

101 Les mesures relatives à la prévention de l'HPPI étaient significativement mieux respectées
102 après la mise en place des ateliers de formation avec une meilleure traçabilité de la délivrance
103 dirigée (72% avant versus 92% après, $p = 0,001$) et une quantification des saignements plus
104 précise (74% avant versus 98% après, $p < 0,001$). La surveillance clinique des patientes
105 pendant les deux heures suivant l'accouchement étaient également significativement
106 améliorée avec 80% de conformité de surveillance des paramètres cliniques avant versus 90%
107 après ($p = 0,005$).

108 Les mesures relatives à la prise en charge de l'HPPI étaient significativement mieux mise en
109 place après la mise en place des ateliers de formation avec une amélioration de la traçabilité
110 de l'heure initiale de l'HPPI (40% avant versus 94% après, $p < 0,001$), de la traçabilité de la
111 quantification des pertes sanguines au moment du diagnostic (46% avant versus 72% après,
112 $p=0,003$) et totales (68% avant versus 92% après, $p < 0,001$) (Figure 2). La fiche spécifique
113 de l'HPPI était significativement mieux remplie (3 fiches remplies avant versus 30 fiches
114 après, $p = 0,00015$). Il n'était pas mis en évidence de différence significative entre les deux
115 périodes concernant l'appel du Gynécologue-Obstétricien mais l'Anesthésiste-Réanimateur
116 était significativement plus souvent prévenu après mise en place des ateliers (34% avant
117 versus 53% après, $p = 0,02$) (Tableau 2). Concernant les principales étiologies de l'HPPI, la
118 rétention placentaire était significativement plus souvent retrouvée (24% avant versus 46%
119 après, $p = 0,02$). Il n'existait pas de différence significative entre les deux périodes dans la
120 réalisation des gestes de première intention en présence d'une HPPI (vidange vésicale,
121 massage utérin, examen sous valves de la filière génitale, révision utérine \pm délivrance

122 artificielle) mais ils étaient cependant réalisés de manière plus précoce après la mise en place
123 des ateliers de formation pour la vidange vésicale (26% avant versus 66% après, $p < 0,001$), le
124 massage utérin (22% avant versus 27% après, $p = 0,005$), l'examen sous valves de la filière
125 génitale (14% avant versus 43% après, $p < 0,001$), la révision utérine (26% avant versus 80%
126 après, $p < 0,001$) et la délivrance artificielle (6% avant versus 29% après, $p < 0,001$) si elle
127 était nécessaire (Tableau 2).

128 **Discussion**

129 La prévention et la prise en charge de l'HPPI s'est significativement améliorée dans notre
130 centre universitaire de type III, à la suite de l'introduction d'ateliers de formation se basant
131 sur les recommandations pour la pratique clinique du Collège National des Gynécologues-
132 Obstétriciens Français réalisées en 2014 (14).

133 Les périodes étudiées dans cette étude se situent à cheval entre les recommandations du
134 CNGOF sur l'HPPI de 2004 et l'actualisation de ces recommandations réalisée en 2014.
135 L'amélioration de la prise en charge des patientes pourrait donc être en partie liée aux
136 modifications des recommandations apportées en 2014 et pas uniquement due à l'introduction
137 d'ateliers de formation. Cependant, les principales modifications publiées en 2014
138 concernaient surtout (i) la définition de l'HPPI au cours d'une césarienne, ajustée à celui d'un
139 accouchement par voie basse, et, (ii) l'initiation d'une prise en charge avant d'atteindre 500
140 mL de pertes sanguines si le débit de saignement est important et/ou si la patiente présente
141 une mauvaise tolérance clinique (14,15). Ces différents éléments ne sont pas pris en compte
142 dans la définition de notre population ou dans nos critères de jugements, l'influence du
143 changement de référentiel de pratique sur nos résultats peut donc être considéré comme
144 minime. Il existe un déséquilibre d'effectif dans les deux groupes de cette étude, due à la
145 proportion importante de dossiers indisponibles et secondairement exclus lors de la période de
146 2011 en comparaison avec celle de 2015 (66% contre 13% respectivement). Ceci s'explique
147 par (i) la réalisation d'une campagne IQPASS lors de la période d'étude rendant certains
148 dossiers de 2011 indisponibles et (ii) des erreurs de cotation PMSI entre les deux périodes. **En**
149 **effet, à cette période le personnel qui était chargé des cotations n'était pas formé pour cela,**
150 **entraînant de nombreuses erreurs de codage. Depuis, des Techniciens d'Information**
151 **Médicale (TIM) ont été recrutés pour aider au codage. Ceci ne semble cependant pas générer**
152 **de biais de sélection compte tenu de l'absence de différence significative entre les deux**

153 ~~groupes concernant les caractéristiques générales (âge, parité, terme, mode d'accouchement)~~
154 ~~(Tableau 1).~~ Une limite de cette étude est que nous ne pouvons exclure un biais possible de
155 sélection (sélection de dossier moins graves ou mieux pris en charge). Le nombre de patientes
156 incluses dans chaque période d'audit clinique était par ailleurs supérieur au nombre
157 recommandé par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) (30
158 à 50 dossiers) (16). Deux sages-femmes différentes participaient au recueil de données, une
159 pour chaque période. Cependant, ce biais d'information était limité par l'utilisation d'une
160 grille de recueil standardisée afin d'homogénéiser la collecte des données.

161 Le design de notre étude ne comporte pas de critère de jugement principal associé à une
162 morbidité maternelle sévère telle que l'IHPPI sévère ou la transfusion. Ainsi, il pourrait être
163 intéressant de compléter nos résultats par une étude avant/après avec pour critère de jugement
164 principal le taux d'HPPI sévère. L'objectif serait d'analyser l'impact d'un atelier de formation
165 conforme aux RPC sur la réduction du taux d'HPPI sévère.

166 En 2015, la prévalence de l'HPPI suite à un accouchement par voie basse était comparable à
167 celle retrouvée dans la littérature ; elle était de 5% (1,17,18). L'évolution de la prévention et
168 de la prise en charge des HPPI dans notre centre est cohérente avec celle présentée par
169 d'autres études françaises. Ainsi, dans l'étude publiée par Branger et al. en 2011 et menée
170 dans 24 maternités du réseau « Sécurité Naissance - Naître Ensemble » du Pays de la Loire,
171 deux audits ont été réalisés (19). Lors du premier audit étaient présentés aux équipes un rappel
172 des recommandations par les intervenants extérieurs (Gynécologue-Obstétricien et
173 Anesthésiste) avec recueil des ressources des services (protocole, formations, sac de recueil,
174 équipes chirurgicales...) et recueil de données des 4 à 5 dossiers sélectionnés, en référence
175 aux recommandations. Il était considéré que les remarques faites lors de cet audit étaient à
176 prendre en considération par les équipes, et il n'y avait pas de rapport d'audit effectué. Puis
177 un deuxième audit était réalisé à la suite du premier, avec un volet « Prévention » concernant

178 10 dossiers d'accouchements, et un volet « Prise en charge » concernant les 10 derniers
179 d'accouchements voie basse (AVB) compliqués d'une HPPI. Cette étude montrait une
180 amélioration globale des pratiques professionnelles dans la prise en charge des HPPI avec
181 notamment une notification de l'heure de diagnostic ($p < 0,01$) et une utilisation de la feuille
182 de surveillance spécifique plus fréquente (19). La campagne IPAQSS de 2015 a par ailleurs
183 mis en évidence une progression significative des maternités françaises sur l'ensemble des
184 indicateurs de qualité et de sécurité des soins de prévention et de prise en charge de l'HPPI
185 (10). L'introduction d'ateliers de formation dans notre centre a permis d'obtenir des meilleurs
186 résultats en 2015 que la moyenne pondérée nationale sur les indicateurs de prévention : 92%
187 contre 85% au niveau national pour l'indicateur « prévention de l'hémorragie lors de la
188 délivrance après un accouchement » et 90% contre 65% au niveau national pour l'indicateur
189 « surveillance clinique minimale en salle de naissance après un accouchement ». Les résultats
190 de notre centre restaient cependant encore inférieurs à la moyenne nationale concernant
191 l'indicateur « prise en charge initiale d'une HPPI » avec une moyenne de 67% dans notre
192 centre contre 74% au niveau national.

193 Les dysfonctionnements dans la prise en charge de l'HPPI mis en évidence sur la période de
194 2011 sont cohérents avec ceux mis en évidence par le Comité National d'Experts sur la
195 Mortalité Maternelle (CNEMM) cités en introduction (7). La mise en place d'atelier de
196 formation a permis ainsi une meilleure anticipation, une amélioration du diagnostic et une
197 optimisation de la prise en charge des HPPI entre ces deux périodes 2011 et 2015. La
198 formation et en particulier la simulation a une place importante dans la formation continue des
199 professionnels de santé (18). En situation d'urgence, en particulier lors de la prise en charge
200 initiale de l'HPPI, la simulation semble être plus performante que l'enseignement théorique.
201 En effet, l'enseignement par simulation semble améliorer l'apprentissage des techniques
202 obstétricales avancées, et permettre une meilleure communication et coordination des soins.

203 Les étapes essentielles de la prise en charge de l'HPPI, telles que la quantification des pertes
204 sanguines et son diagnostic, peuvent être mise en œuvre au cours d'ateliers de simulation
205 (19). En Australie, Kumar et al ont mis en évidence un changement dans la gestion des
206 urgences obstétricales, notamment dans la prise en charge de l'HPPI, suite de la mise en place
207 d'un programme de simulation multidisciplinaire. En effet, cette étude montre une
208 amélioration de la communication entre les équipes grâce à la simulation ainsi qu'un
209 diagnostic et une prise en charge de l'HPPI plus précoce. Enfin, l'évaluation des participants
210 sur cette expérience semble positive : les praticiens semblent plus confiants du fait
211 compétences renforcées (20).

212 Les étiologies principales causant les HPPI dans notre centre étaient significativement
213 différentes entre ces deux mesures: la première cause mise en évidence en 2011 était l'atonie
214 utérine alors qu'en 2015 il s'agissait de la rétention placentaire (24% avant, 46% après,
215 $p=0,02$). Cette modification peut s'expliquer par une meilleure prévention de l'HPPI ainsi que
216 la réalisation du massage utérin dans les délais recommandés lors de la deuxième mesure,
217 améliorant ainsi la prévention de l'atonie utérine.

218 **Conclusion**

219 Notre étude a mis en évidence une amélioration significative des pratiques professionnelles
220 sur la prévention et la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat dans notre
221 centre universitaire de type III entre 2011 et 2015. La mise en place d'un système de
222 formation continue comportant des ateliers de simulation semble donc essentielle afin
223 maintenir l'efficacité des Sages-Femmes et Gynécologues-Obstétriciens dans la prévention et
224 la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat.

225 Il serait par ailleurs intéressant de réaliser à distance de nouveaux audits, en choisissant
226 d'analyser l'influence des ateliers de simulation sur un critère de jugement « dur » tel que la
227 proportion des HPPI sévères dans notre centre de niveau III.

228 **Déclaration d'intérêts :**

229 Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en lien avec cet article.

230 **Bibliographie**

- 231 1. Deneux-Tharoux C, Bonnet M-P, Tort J. Épidémiologie de l'hémorragie du post-
232 partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2014; 43:936-950.
- 233 2. Sentilhes L, Goffinet F, Vayssière C. Hémorragie du post-partum : recommandations
234 pour la pratique clinique – Texte des recommandations. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2014;
235 43(10):1170-9.
- 236 3. Dupont C, Rudigoz R-C, Cortet M, Touzet S, Colin C, Rabilloud M, et al. Incidence,
237 étiologies et facteurs de risque de l'hémorragie du post-partum : étude en population dans 106
238 maternités françaises. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2014; 43(3):244-53.
- 239 4. Saucedo M, Deneux-Tharoux C, Bouvier-Colle M-H. Épidémiologie de la mortalité
240 maternelle en France, 2007–2009. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2013; 42(7):613-27.
- 241 5. INVS. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, la mortalité maternelle en France
242 bilan 2001-2006. 2010 p. 9-24. Report No.: 2-3.
- 243 6. Benbassa A, Bouvier-Colle M, Connehaye P, Fillette D, Joly J, Jouglà E, et al.
244 Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM). 2006 p. 1-28.
245 <http://lara.inist.fr/handle/2332/1287>
- 246 7. CNEMM. Les morts maternelles en France, Rapport du Comité National d'experts sur
247 la Mortalité Maternelle 2007-2009. 2013 p. 1-33.
- 248 8. HAS. Indicateurs de qualité, prévention et prise en charge initiale des hémorragies du
249 post-partum immédiat : analyse descriptive des résultats agrégés de la première campagne de
250 recueil. 2012. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/ipaqss-
251 rapport-hpp-v3.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/ipaqss-rapport-hpp-v3.pdf)
- 252 9. HAS. Indicateurs pour l'Amélioration de la Qualité et la Sécurité des Soins,
253 Prévention et prise en charge initiale des hémorragies du post-partum immédiat : résultats
254 nationaux de la campagne 2013. 2014. [http://www.has-
255 sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-07/rapport-hpp_vf_2014-07-16_17-47-
256 29_928.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-07/rapport-hpp_vf_2014-07-16_17-47-29_928.pdf)
- 257 10. HAS. Indicateurs pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins,
258 Prévention et prise en charge initiale des hémorragies du post-partum immédiat : résultats
259 nationaux de la campagne 2015, Rapport long. 2015. [http://www.has-
260 sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/rapport_hpp_mco_2015_vd.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/rapport_hpp_mco_2015_vd.pdf)
- 261 11. Boet S, Granry J-C, Savoldelli G. La simulation en santé: De la théorie à la pratique.
262 Springer Science & Business Media; 2013. 109-112 p.
- 263 12. V. Bogne, C. Kirkpatrick, Y. Englert. L'intérêt de la simulation dans l'apprentissage
264 de la prise en charge des urgences obstétricales. *Revue de la littérature. Rev Med Brux* 2014;
265 35:491-8.
- 266 13. World Health Organization (WHO). International Statistical Classification of Diseases
267 and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) 2010.
268 <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/XV>
- 269 14. Goffinet F, Mercier F, Teyssier V, Pierre F, Dreyfus M, Mignon A, et al. Hémorragies
270 du post-partum : recommandations du CNGOF pour la pratique clinique (décembre 2004).
271 *Gynecol Obstet Fertil* 2005; 33(4):268-74.
- 272 15. Haute Autorité de Santé (HAS), Collège National des Gynéco-obstétriciens Français
273 (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique : Hémorragies du post-partum 2014.
274 www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf
- 275 16. ANAES. Évaluation des Pratiques Professionnelles dans les établissements de santé,
276 réussir un audit clinique et son plan d'amélioration 2003.
- 277 17. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : les hémorragies du post-partum

278 2014. http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf
279 18. Rudigoz RC, Dupont C, Deneux-Tharoux C, Colin C, Bouvier-Colle MH, Thevenet S,
280 et al. L'audit clinique: un outil pour réduire le taux d'hémorragies sévères du post-partum. E-
281 Mém Académie Natl Chir 2012; 11(1):013–016.
282 19. Branger B, Gillard P, Monrigal C, Thelu S, Robidas E, Viot S, et al. Leçons et impact
283 de deux audits sur les hémorragies du postpartum dans les 24 maternités du réseau « Sécurité
284 Naissance – Naître Ensemble » des Pays-de-la-Loire.
285 /data/revues/03682315/v40i7/S0368231511001797/ 2011 ; [http://www.em-](http://www.em-consulte.com/en/article/667327)
286 [consulte.com/en/article/667327](http://www.em-consulte.com/en/article/667327)
287 20. Kumar A, Sturrock S, Wallace EM, Nestel D, Lucey D, Stoyles S, et al. Evaluation of
288 learning from Practical Obstetric Multi-Professional Training and its impact on patient
289 outcomes in Australia using Kirkpatrick's framework: a mixed methods study. *BMJ Open*
290 2018; 8(2):e017451.
291

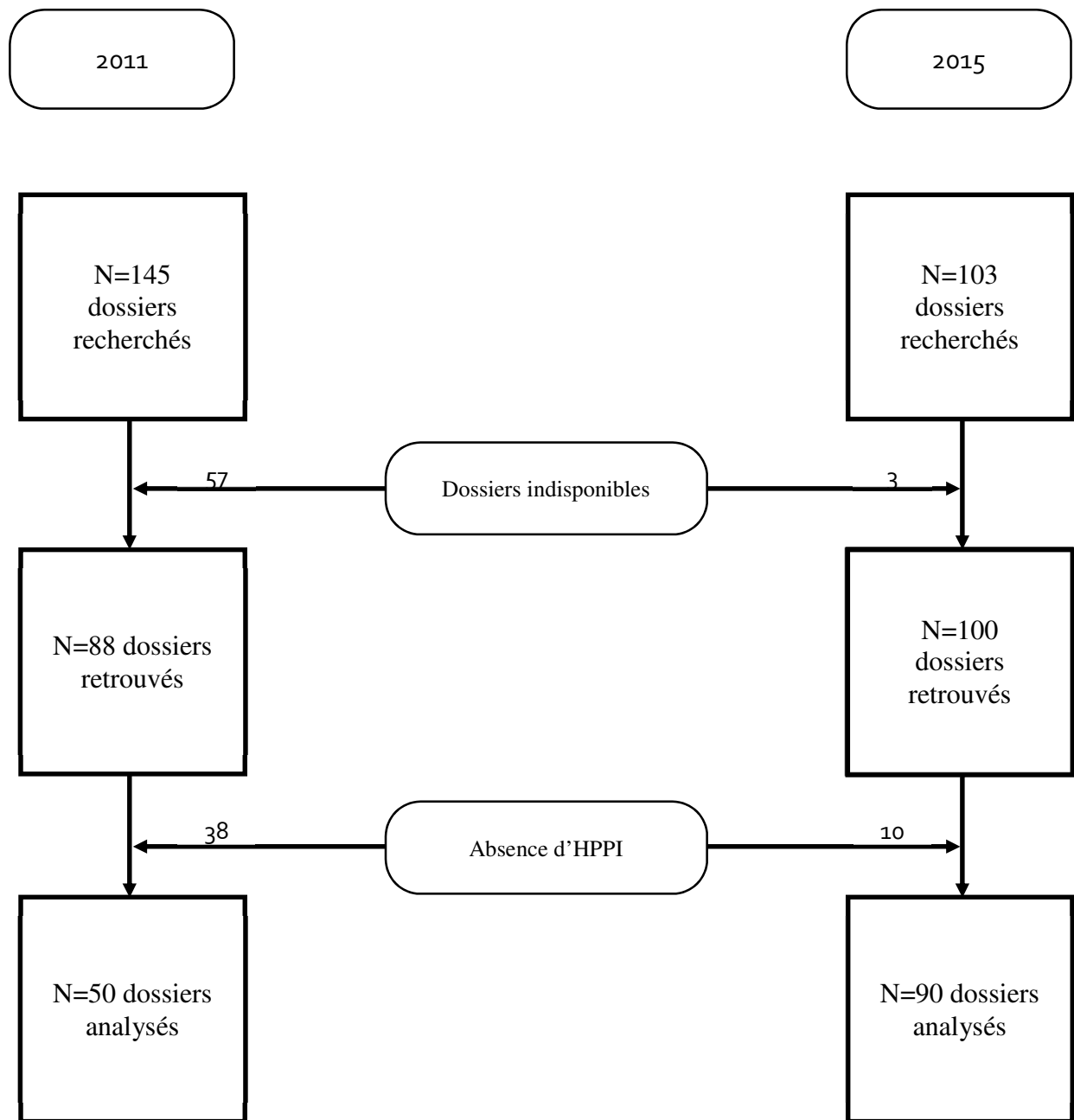


Figure 1 : Diagramme de flux / Flow Chart, sélection de l'échantillon d'étude du 1^{er} janvier au 31 décembre 2011 et du 1^{er} mars au 1^{er} août 2015, Centre Aliénor d'Aquitaine, Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux

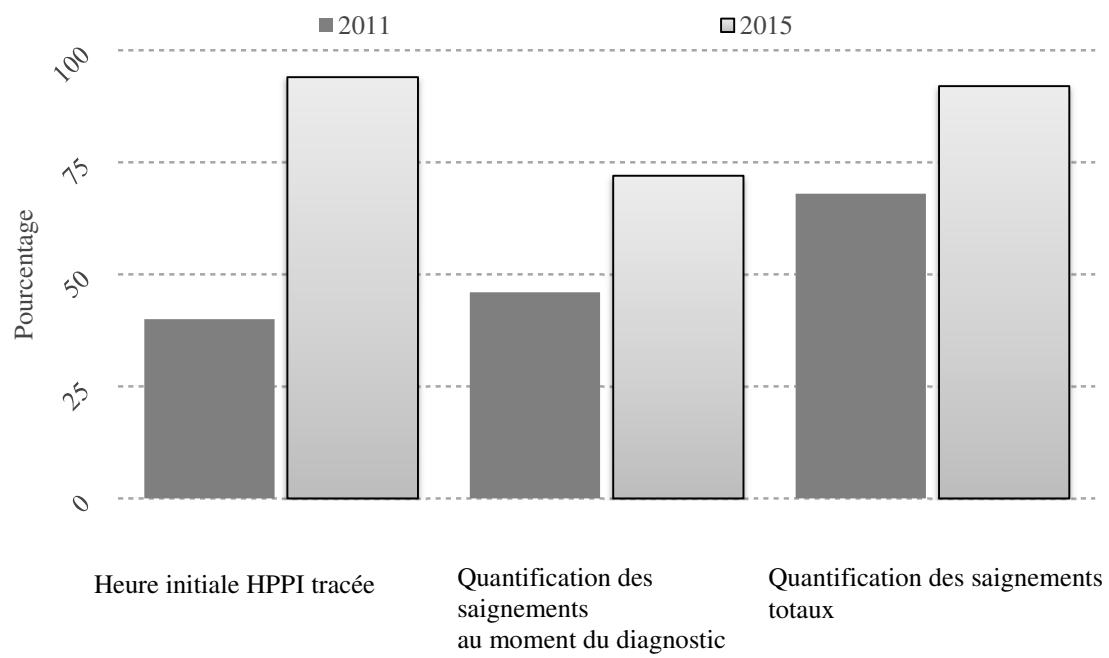


Figure 2 : Prise en charge initiale des HPPI en 2011 et en 2015, Centre Aliénor d'Aquitaine, Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux (traduction en anglais)

(HPPI = Hémorragie du post-partum immédiat)

Tableau 1 : Caractéristiques générales

	2011	2015	p
Primiparité, N (%)	24 (48)	48 (53)	0,05
Mode d'accouchement, N (%)			
Spontané	37 (74)	57 (63)	0,2
Instrumental	13 (26)	33 (37)	0,2
Âge maternel, années moyenne (écart-type)	28,8 (5,1)	29,7 (5,3)	
Âge gestationnel, SA révolues moyenne (écart-type)	39,5 (2,1)	39,4 (1,6)	
Délivrance dirigée tracée, N(%)	36 (72)	83 (92)	0,001

(SA = semaines d'aménorrhées)

Tableau 2 : Comparaison de la qualité de la prise en charge de l'HPPI lors de l'accouchement voie basse en 2011 et en 2015, Centre Aliénor d'Aquitaine, Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux.

Réalisation des gestes adaptés à la situation	2011		2015		P value
	N	%	N	%	
Appel de l'obstétricien	42	84	75	83	0,9
Appel de l'anesthésiste réanimateur	17	34	48	53	0,02
Vidange vésicale					
Réalisé dans les délais recommandés	13	26	59	66	<0,001
Réalisé hors délai	27	54	12	13	
Non retrouvé	10	20	19	21	
Massage utérin					
Réalisé dans les délais recommandés	11	22	24	27	0,005
Réalisé hors délai	8	16	2	2	
Non retrouvé	31	62	64	71	
Examen sous valves de la filière génitale					
Réalisé dans les délais recommandés	7	14	39	43	<0,001
Réalisé hors délai	18	36	7	8	
Non retrouvé	25	50	44	49	
Révision utérine					
Réalisé dans les délais recommandés	13	26	69	80	<0,001
Réalisé hors délai	29	58	8	9	
Non retrouvé	8	16	12	14	
Délivrance artificielle					
Réalisé dans les délais recommandés	3	6	26	29	0,001
Réalisé hors délai	5	10	0	0	
Non retrouvé	0	0	0	0	
Non applicable	42	84	64	71	

