

Université de Nantes
UFR de Médecine
École de Sages-Femmes

Diplôme d'État de Sage-femme

Impact de l'informatisation du
partogramme en salle de naissance
Étude réalisée au sein de la maternité du C.H.U. de Nantes

Catherine BOIVENT
née le 29 septembre 1984

Directeur de mémoire : Professeur Henri-Jean PHILIPPE

Année universitaire 2009-2010

Table des matières

<u>Introduction</u>	1
<u>Première partie : Généralités sur le partogramme, l'informatique et l'évaluation des pratiques médicales</u>	2
1.1 Évolution du partogramme	2
1.1.1 Historique.....	2
1.1.2 Construction du partogramme et mise en application	5
1.2 Intérêts du partogramme	6
1.2.1 Aide à la communication.....	6
1.2.2 Aide à la décision clinique.....	7
1.2.3 Document médico-légal.....	7
1.2.4 Support d'enseignement et de recherches cliniques.....	7
1.3 Informatisation des données médicales	8
1.3.1 Généralités.....	8
1.3.2 Les avantages.....	8
1.3.3 Les difficultés.....	9
1.3.4 Historique de l'informatisation dans le domaine obstétrical en France.....	9
1.3.5 Le logiciel Perinatlog au CHU de Nantes.....	10
a – Historique.....	11
b – Généralités sur Perinatlog.....	12
c – Caractéristiques de l'utilisation du logiciel en salle de naissance à Nantes.....	13
1.4 Évaluation des pratiques professionnelles	13
1.4.1 Définition.....	13
1.4.2 Développement Professionnel Continu et Certification.....	13
a – L'EPP individuel des médecins et des professionnels de santé.....	13
b – La procédure de certification des établissements de santé.....	14
1.4.3 Les principes de base de l'audit clinique appliqués à la qualité de la tenue	

du partogramme	15
----------------------	----

<u>Deuxième partie : l'étude</u>	17
2.1 Problématique et objectifs de l'étude	17
2.2 L'étude	17
2.2.1 Matériel et méthodes.....	17
2.2.2 Résultats	20
a – Statistiques descriptives globales et taux de conformité.....	20
b – Croisement des données	26
2.3 L'enquête	28
2.3.1 Présentation du cadre de l'enquête et méthodologie.....	28
2.3.2 Résultats des questionnaires.....	30
a – Données générales.....	30
b – Encadrement des étudiants sages-femmes	33
c – Aspect médico-légal	33
d – Intérêts et inconvénients	34
e – Impact sur la qualité du partogramme et le changement de la pratique	34
<u>Troisième partie : Analyse et discussion des résultats</u>	36
3.1 Biais de l'étude et de l'enquête	36
3.1.1 Biais de l'étude.....	36
3.1.2 Biais de l'enquête.....	36
3.2 Comparaison avec l'étude de C. Nowak de 2007	37
3.2.1 Améliorations significatives.....	38
3.2.2 Aggravations significatives.....	39
3.2.3 Les critères qui restent stables	40
3.2.4 Biais de l'étude comparative	41
3.3 Confrontation des résultats aux taux nationaux	42
3.4 L'informatisation respecte-t-elle le rôle et les intérêts du partogramme ?	45
3.4.1 Le partogramme informatisé et son rôle de synthèse.....	45
3.4.1 Les intérêts du partogramme après son informatisation.....	47
3.5 L'acceptation de l'outil informatique par les soignants	49
3.6 Perspectives	51

<u>Conclusion</u>	52
<u>Bibliographie</u>	53
<u>Annexes</u>	56
Annexe 1 : Autre exemple de partogramme informatisé en France	56
Annexe 2 : Lexique du langage informatique	57
Annexe 3 : Textes législatifs relatifs à la formation continue des sages-femmes	58
Annexe 4 : Grille d'évaluation pour le recueil de données de l'étude	59
Annexe 5 : Guide de l'évaluation – aide à la lecture des critères	61
Annexe 6 : Exemple de questionnaire	64
Annexe 7 : Tableaux de l'ensemble des critères comparés entre l'étude réalisée par C. Nowak en avril 2007 et notre étude réalisée en novembre 2009, classés par catégorie ...	66
Annexe 8 : Interface du partogramme du logiciel PERINATLOG et fenêtre pour la création d'un point horaire.....	69

Table des abréviations

ACC : Audit Clinique Ciblée

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

AUDIPOG : Association des Utilisateurs de Dossiers informatisés en
Pédiatrie, Obstétrique et Gynécologie

CCAM : Classification Commune des Actes Médicaux

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CPER : Contrat de Projet État-Région

DCOP : Dossier Commun Obstétrico-Pédiatrique

DPC : Développement Professionnel Continu

DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

EPP : Évaluation des Pratiques Professionnelles

FMC : Formation médicale Continue

HAD : Hospitalisation à domicile

HAS : Haute Autorité de la Santé

HPST : Hôpital Patient Santé Territoire

MCO : Médecine, Chirurgie, Obstétrique

NA : Non Applicable

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMI : Protection Maternelle et Infantile

PMSI : Programme de Médicalisation du Système d'Information

PSY : Psychiatrie

RSN : Réseau Sécurité Naissance

SIB : Syndicat Interhospitalier de Bretagne

SLD : Soins de Longue Durée

SSR : Soins de Suites ou de Réadaptation

SYNGOF : Syndicat des Gynécologues Obstétriciens Français

TC : Taux de Conformité

UGO : Urgences Gynécologiques et Obstétricales

Introduction

Défini par l'Organisation Mondiale de la Santé, «le partogramme est l'enregistrement graphique des progrès du travail et des principales données sur l'état de la mère et du fœtus.» Apparu au cours du vingtième siècle, notamment dans le but de dépister précocement les anomalies du travail, le partogramme a depuis, subi de nombreuses évolutions, en parallèle au développement des techniques médicales et des thérapeutiques. Loin d'être obsolète, il permet aujourd'hui encore d'améliorer la prise en charge maternelle et fœtale.

Le développement de l'informatique dans le milieu médical a été hétérogène aussi bien dans le temps qu'en termes de moyens, que ce soit entre les différentes spécialités et établissements, ou au sein d'une même discipline. Le milieu de la périnatalité ne fait pas exception. Longtemps exclusivement manuscrit, il existe maintenant des partogrammes sur support informatique, tel que développé avec le logiciel PERINATLOG au CHU de Nantes. Quelles sont les conséquences de l'informatisation : sur la qualité de la tenue du partogramme ? Sur la pratique au quotidien des sages-femmes en salle de naissance ?

Ce mémoire a pour objectif d'analyser l'impact de l'informatisation du partogramme en salle de naissance à Nantes. Dans une première partie, nous étudierons d'abord le partogramme dans ses généralités, c'est-à-dire son évolution et les intérêts qu'il présente, nous continuerons ensuite sur les particularités de son informatisation puis nous nous attarderons sur la démarche d'évaluation des pratiques professionnelles qui concerne l'évaluation de la qualité de la tenue du partogramme. Dans une seconde et une troisième partie, nous présenterons notre étude et notre enquête en décrivant la méthodologie adoptée et les résultats, et enfin la discussion et les analyses que nous avons pu en tirer au sujet de l'informatisation du partogramme.

Première partie : Généralités sur le partogramme, l'informatique médicale et l'évaluation des pratiques professionnelles

1.1 Évolution du partogramme

1.1.1 Historique

Ce n'est qu'à la deuxième moitié du XX^{ème} siècle qu'apparaît le partogramme, développé à partir des publications de Friedman [1] en 1954. Il démontre, après avoir étudié les modifications de la dilatation du col utérin chez une centaine de primipares, l'existence de deux phases : une première phase dite de latence ou pré-travail durant laquelle le col s'efface et se dilate jusqu'à 3cm, suivie de la phase active, plus rapide, correspondant à la phase de dilatation du col avec une période d'accélération (A), qui devient maximale (M) puis qui décélère (D) pour laisser place à la phase d'expulsion.

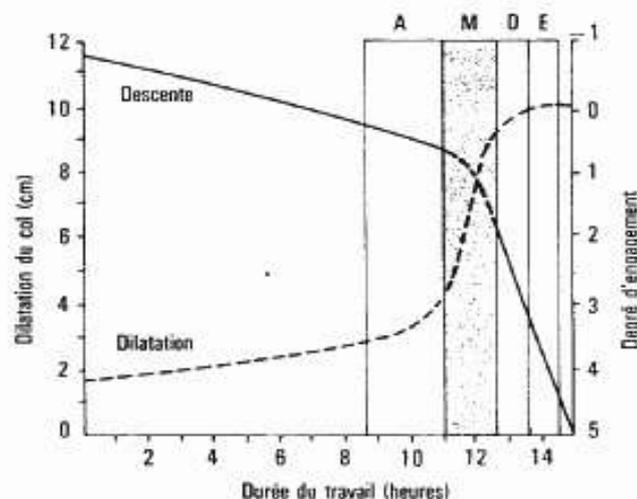


Figure 1 : Cervicographe d'après Friedman [1]

Il introduit ainsi la première analyse graphique de la progression du travail au travers du « cervicographe ». Cette courbe représente la cinétique de la dilatation du col par rapport à la durée du travail chez une primipare.

En 1960, Lacomme ajoute la surveillance maternelle et foetale dans son diagramme d'accouchement. L'objectif de cette surveillance est d'enregistrer l'ensemble des modifications observées lors des examens successifs, et permet ainsi d'élargir et d'enrichir le suivi chronologique du travail.

Heures	après début du travail		1	2	3	4	5	6	7
	de la journée		Midi	13	14	15	16	17	18
Dilatation (en centimètres)			presque effacé			7 cm	9 cm	C	
Présentation			tête fixée			sommet engagé	épaule sur le col	descendu sur le périnée	
Poche des eaux					Rupture des membranes				
Rythme			8'		4'	3'1/2	3'1/2	3'	
Contractions	Début								
Bruits du cœur			+		+	+	+	+	
Thérapeutique									

Figure 2 : Diagramme d'accouchement selon Lacomme [1]

D'après ces premiers travaux et à la suite d'études sur les primigestes en Rhodésie en 1972, Philpott propose un nomogramme¹ de la dilatation du col. Il s'agit d'un outil destiné au personnel peu nombreux et sans formation spécifique, institué dans le but de mettre en place des conduites à tenir précises afin de diminuer la mortalité en dépistant de façon précoce les anomalies dans la progression du travail. Les anomalies concernées sont dues, principalement, aux disproportions fœto-pelviennes [2,3].

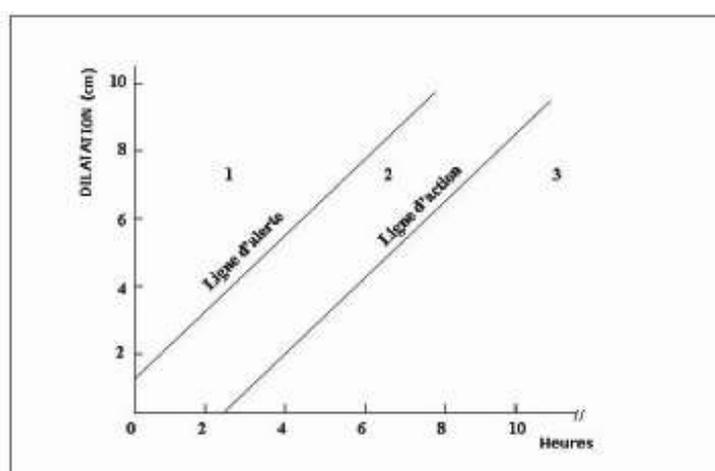


Figure 3 : Partogramme à deux lignes pour la primipare d'après Philpott [3]

Le partogramme comporte deux droites parallèles qui permettent la mise en

1 - Graphique coté qui permet de lire directement des résultats.

évidence d'une anomalie lorsque la courbe de dilatation cervicale les entrecroise : « tout déplacement de la courbe vers la droite de la ligne d'alerte sert à appeler l'attention sur la nécessité d'une vigilance accrue, mais c'est la ligne d'action qui marque le point critique à partir duquel il faut prendre des décisions concernant la conduite de l'accouchement. » [4]

En 1988, dans le cadre de son Programme de Santé Maternelle et Maternité Sans Risque et dans le but d'uniformiser les différents graphiques et afin d'en généraliser plus rapidement l'adoption, l'OMS a établi un modèle de partogramme inspiré par de nombreux travaux de recherche clinique publiés à la suite des études de Philpott.

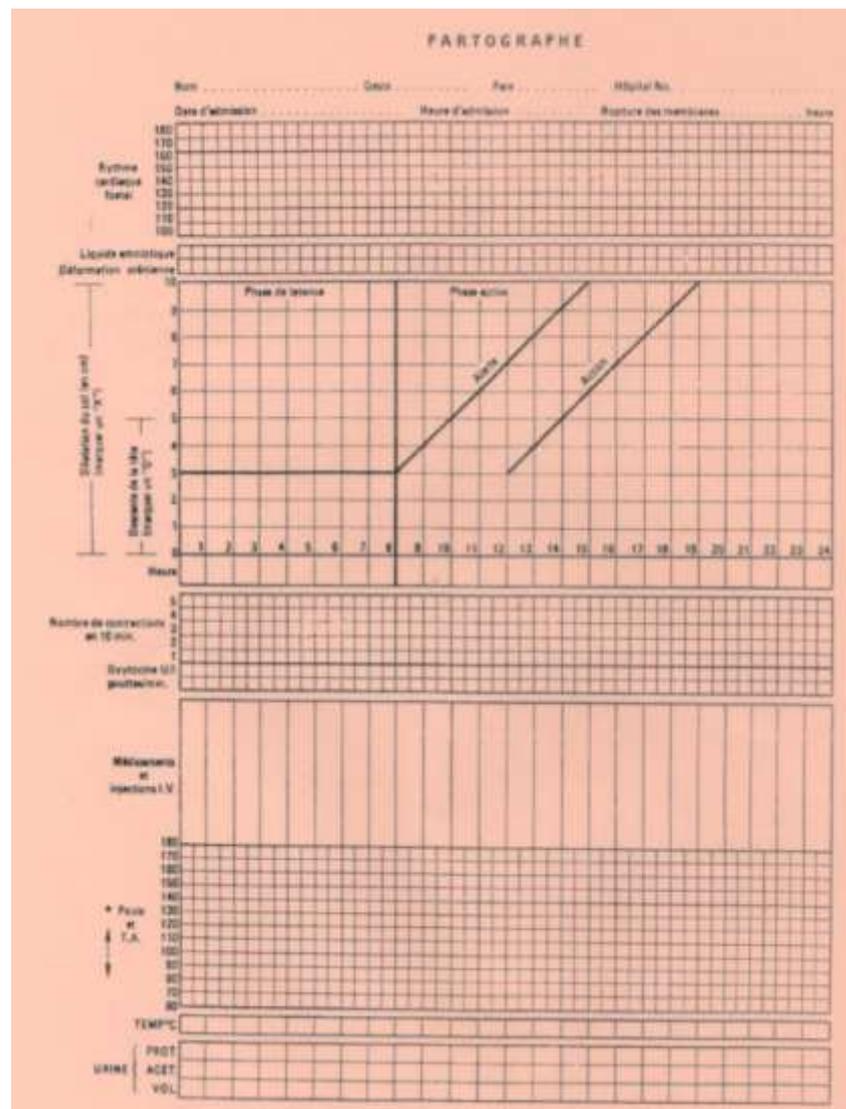


Figure 4 : Partogramme d'après l'OMS [4]

Un essai multicentrique de l'OMS effectué en 1991 en Indonésie, en Malaisie et en

Thaïlande [5] confirme les études antérieures sur l'amélioration de la gestion du travail et l'issue de la grossesse, grâce à l'utilisation du partogramme de l'OMS et révèle « son efficacité, son faible coût et son applicabilité » [4].

Ainsi, d'abord développé de façon localisée et ponctuelle, puis enrichi par et pour la pratique, le partogramme est aujourd'hui très répandu dans le monde, dans les Pays Occidentaux comme dans les pays du tiers-monde, que ce soit dans son format standard mis en place par l'OMS ou sous une autre forme. Il s'agit d' « un outil toujours actuel pour évaluer la qualité des soins en obstétrique » [6].

1.1.2 Construction du partogramme et mise en application

En France, nous pouvons souligner que l'uniformité absolue du partogramme est relativement théorique. En effet, son contenu peut varier notablement selon les équipes médicales aussi bien dans le fond que sur la forme. Nous remarquerons qu'il n'existe pas de texte réglementaire déterminant précisément les informations obligatoires devant figurer sur le partogramme et seul « le décret n° 92.329 du 30 mars 1992 relatif au dossier médical mentionne uniquement le compte rendu d'accouchement » [7].

C'est pourquoi, en 2000, l'ANAES² (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé) établit des recommandations conjointement à la mise en place d'une évaluation des pratiques professionnelles sur la qualité du partogramme [1]. Ces recommandations visent à définir une base commune, non seulement pour garantir un suivi de qualité et une utilisation optimale du partogramme, mais aussi au vu de l'importance grandissante du domaine médico-légal. Ces recommandations constituent donc un référentiel de bonne pratique, qui n'a certes pas de valeur légale d'un point de vue strictement juridique, mais qui possède cependant un caractère opposable (conféré par la méthodologie, l'indépendance des experts et la rigueur du travail et des recherches) et donc obligatoire [8].

La partie graphique du partogramme se compose de deux courbes en ordonnée : une ascendante décrivant la dilatation cervicale et une descendante illustrant la progression du mobile fœtal. Elles sont interprétées en fonction du temps avec en abscisse la durée du travail et les horaires d'exams. Le reste du partogramme est constitué de l'ensemble des

2 - L'ANAES est une structure de Santé Publique en France, elle a été regroupée, avec d'autres commissions, au sein de la Haute Autorité de Santé le 13 août 2004.

paramètres de la surveillance de la mère et du fœtus, auxquels s'ajoutent les thérapeutiques, les actes réalisés ainsi que les événements majeurs (heure d'accouchement et ses modalités mais aussi appel du médecin, décision de césarienne, etc.). Nous verrons plus en détail les éléments du contenu dans notre étude décrite dans la deuxième partie.

Les principes de la construction du partogramme s'articulent autour de deux points principaux :

- Le partogramme ne doit pas débiter avant que le diagnostic du travail soit établi. Ainsi, selon l'OMS, il peut être envisagé à partir de 3 cm de dilatation ou au début du déclenchement artificiel ou au début de la pose de l'analgésie péridurale. D'après la littérature [9], la phase de latence ne doit pas être incluse dans le partogramme.
- Les conventions graphiques du partogramme doivent être fixes dans une même équipe et bien lisibles [6]. Il est aussi conseillé de remplir le partogramme au fur et à mesure de façon à évaluer en temps réel l'évolution du travail tout en respectant l'échelle de temps [10].

Bien que ce ne soit pas le seul document de la surveillance de la parturiente et du fœtus (tracé du rythme cardiaque fœtal, feuille d'anesthésie, compte-rendu d'accouchement, etc.), le partogramme constitue au final une véritable synthèse qui permet de retracer le déroulement de l'accouchement.

1.2 Intérêts du partogramme [1,6]

1.2.1 Aide à la communication

Le partogramme est un support de transmission des informations obstétricales entre les différents professionnels de santé qui interviennent en salle de naissance (sages-femmes, médecins obstétriciens, anesthésistes, pédiatres, étudiants) et également entre les équipes qui se succèdent. D'un seul coup d'œil, à tout moment et par tous, les paramètres essentiels sont saisis avec leur évolution, tandis qu'une analyse plus fine de la chronologie des données doit informer avec précision les acteurs de la prise en charge, tel que l'heure d'injection de l'antibioprophylaxie ou de la rupture artificielle des membranes.

1.2.2 Aide à la décision clinique

La présentation visuelle des informations cliniques facilite l'analyse de la progression du travail et en cela, permet de vérifier la normalité du travail, de dépister toute anomalie, d'aider à la prise de décision. Initialement instauré dans un but de corriger de façon précoce les prolongations excessives du travail comme vu précédemment, le partogramme peut aussi, à l'inverse, permettre de limiter les interventions intempestives.

1.2.3 Document médico-légal

L'obstétrique est une spécialité à haut risque de plainte en responsabilité à la suite d'accidents ou d'incidents pouvant avoir des conséquences préjudiciables chez la mère ou l'enfant [10]. Pour le déroulement de l'accouchement, le partogramme apparaît alors comme le « support principal d'expertise » du dossier obstétrical. La construction oblige à la rigueur dans les examens répétés et dans l'appréciation des modifications constatées. Le soin porté à sa réalisation est un reflet de la qualité de la prise en charge.

Le Professeur J.H Soutoul, gynécologue-obstétricien et auteur de nombreux ouvrages en responsabilité médicale, considère le partogramme comme « un des moyens de protection et de démonstration, a posteriori, d'un art obstétrical irréprochable » [10].

1.2.4 Support d'enseignement et de recherches cliniques

Le partogramme est le support d'enseignement pour les formations initiales à l'école de sages-femmes et en faculté de médecine. Son analyse rétrospective présente un véritable caractère pédagogique.

Il fournit également de nombreuses données qui facilitent la recherche clinique et constitue un support pour l'évaluation des pratiques professionnelles. En effet, la bonne tenue du partogramme est un indicateur performant de la qualité de la prise en charge maternelle, comme nous le développerons plus tard.

1.3 Informatisation des données médicales

1.3.1 Généralités

L'apparition des technologies de l'informatique dans le milieu médical hospitalier remonte aux années 1970, d'abord aux États-Unis, puis quelques années plus tard en Europe. La France est restée longtemps absente du marché des systèmes informatiques hospitaliers et c'est seulement au début des années 2000 que l'informatique connaît un véritable essor, notamment vers une stratégie d'informatisation globale d'établissement [11]. D'après un rapport du Sénat en 2006 [12], elle se situe dans la moyenne européenne en terme d'informatisation du secteur de santé. Cependant, il faut souligner que l'informatisation reste inégalement développée dans le milieu obstétrical.

D'un point de vue légal, « l'écrit sur support électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier » (Article 1316-3 du Code Civil inséré par la loi n° 2000-230 du 13 mars 2000).

1.3.2 Les avantages

Les avantages de l'informatisation du dossier médical sont nombreux et dépassent très largement le simple fait que l'informatique est susceptible, de prime abord, de résoudre les difficultés engendrées par l'utilisation du seul support papier en matière de volume et de stockage. En effet, d'une manière générale, le recours au dossier médical informatisé présente également un potentiel d'amélioration de la prise en charge du patient, notamment par un accès plus complet aux informations, une meilleure planification des soins ou par une diminution des erreurs médicales liées au déchiffrement des écritures illisibles [13].

Ensuite, l'accès à des outils d'aide à la décision en ligne (bases de données de médicaments, accès à des référentiels de bonnes pratiques, communication entre professionnels de santé) peut permettre d'améliorer la qualité des diagnostics des médecins et des sages-femmes.

D'autre part, l'informatisation des données facilite le partage des données médicales, nécessaire pour une information globale du patient, mais implique cependant le développement d'un dossier patient unique. C'est également une solution face à l'augmentation de la mobilité géographique des individus [13]. Couplé à la technologie Internet, la communication des dossiers médicaux entre établissements peut ainsi être quasi instantanée ; elle pourrait même être envisagée au sein d'un réseau de ville (centres

hospitaliers, professionnels de santé du secteur libéral, laboratoires de ville, centres de PMI).

Le dossier informatisé constitue un support plus facilement exploitable dans le cadre de la recherche clinique, des études épidémiologiques ou pour l'évaluation des pratiques professionnelles.

1.3.3 Les difficultés

Pourtant, plusieurs difficultés liées à l'informatisation des données médicales se distinguent, et prennent toutes leur importance quant au choix du logiciel de gestion. En effet, la qualité et l'espérance de vie des éditeurs de logiciel conditionnent le suivi, la maintenance pour la pérennité des données et la capacité à évoluer du système informatique. D'autre part, les systèmes informatiques sont très diversifiés, et leur manque de compatibilité demeure un frein certain à la faisabilité des échanges et à la mise en place d'un dossier informatisé à grande échelle.

La confidentialité et la sécurité des données informatiques doivent être assurées, et sont encadrées par de nombreux textes législatifs, notamment la Loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés³, qui a entraîné en 1978 la création de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL)⁴.

Il existe également des blocages d'ordre budgétaire, car l'informatisation induit un surcoût, d'abord à l'achat du logiciel et du matériel, ensuite pour la maintenance, la formation des professionnels de santé et l'archivage numérique sécurisé.

Enfin, l'arrivée d'un nouvel outil dans la pratique quotidienne demande une adaptation aux professionnels de santé qui peuvent voir un bouleversement de leurs repères organisationnels [13].

1.3.4 Historique de l'informatisation dans le domaine obstétrical en France

En 1974, le Conseil Consultatif de l'Informatique Médicale (CCIM) a décidé de développer un dossier informatisé périnatal. Un dossier commun est créé et distribué dès le début des années 1980. En 1982, les membres du groupe de cliniciens du CCIM chargés de

3 - Loi n°78-17 du 6 janvier 1978, consolidée au 7 août 2004

4 - CNIL : autorité administrative indépendante française chargée de veiller à la protection des données à caractère personnel et de la vie privée.

ce projet décidèrent de fonder l'Association des Utilisateurs de Dossiers Informatisés en Périnatalogie, Obstétrique et Gynécologie (AUDIPOG) dont l'objectif est de promouvoir l'utilisation du dossier périnatal commun structuré et l'informatisation des données en gynécologie-obstétrique au sein des maternités.

En 1998, un groupe de travail sur les spécificités des logiciels en obstétrique rédige un guide pour « informatiser une base de données périnatales » en accord avec le Collège National des Obstétriciens (CGNOF), détaillant les éléments nécessaires au recueil de données informatiques en périnatalogie. Dans un même temps, l'Audipog s'est attaché à travailler sur une procédure de labellisation des logiciels adaptés à la spécialité [14].

1.3.5 Le logiciel PERINATLOG au CHU de Nantes

a- Historique

L'application PERINATLOG a été développée par A. LEHEE, informaticien, à la demande du Réseau Sécurité Naissance – Naître Ensemble des Pays de la Loire⁵ (RSN), dans le cadre du « Dossier Commun Obstétrico-Pédiatrique » (DCOP⁶) [15]. Il s'agit d'une démarche de mise en commun des données périnatales de toute la région, créant ainsi une base de données accessible aux professionnels autorisés via Internet. Ainsi, le DCOP constituerait non seulement un support intéressant pour faciliter le partage d'informations médicales, notamment en cas de transfert, mais établirait également un regroupement des données au niveau informatique, un atout primordial en épidémiologie pour améliorer la connaissance de l'état de santé de la population, orienter les recherches cliniques, et au final améliorer la qualité des soins.

Initié par le Réseau Sécurité Naissance à la fin de l'année 2003, ce projet a pu être financé, par plusieurs enveloppes successives de la DRASS, grâce au programme de développement de la télémédecine du contrat État – Région 2000 – 2006 (devenu aujourd'hui Contrat de projets État – Région ou CPER).

En parallèle au développement du système d'information du dossier régional par la société Uni-Médecine au cours de l'année 2005, il est apparu nécessaire de travailler sur la

5 - Le Réseau Sécurité Naissance – Naître Ensemble regroupe 24 maternités publiques et privées des Pays de la Loire.

6 - Le DCOP ou Dossier Commun Obstétrico-Pédiatrique : par définition c'est une base de données régionale, rassemblant les données minimales destinées à l'échange des informations en cas de transfert de la patiente et à évaluer les activités du réseau. Il est hébergé sur une plateforme de télésanté des Pays de la Loire.

mise en place d'un dossier informatique aux niveaux pédiatrique et gynéco-obstétrical à l'échelle des établissements, notamment dans le but de faciliter l'alimentation du dossier régional et d'éviter la double saisie des informations médicales.

C'est dans cet objectif qu'ont été développés PEDIALOG d'une part et PERINATLOG d'autre part, deux logiciels permettant une interface avec le DCOP, c'est-à-dire de pouvoir importer l'ensemble des données concernant la mère et la grossesse, saisies dans l'établissement du lieu d'accouchement prévu initialement, vers le dossier régional, pour un partage via Internet d'informations médicales en cas de transfert de la mère dans un autre établissement. Le résultat escompté est un accès en temps réel à des informations actualisées, homogènes et structurées.

Pour l'activité de gynécologie-obstétrique, avant le développement de PERINATLOG, il faut savoir que certaines maternités du Réseau fonctionnaient déjà depuis plusieurs années avec le logiciel GYNELOG, appartenant au SYNGOF (Syndicat des Gynécologues Obstétriciens Français). Un paramétrage du logiciel a été entrepris en 2005 pour l'envoi de données structurées vers le DCOP, cependant, des difficultés techniques notamment en terme de sécurisation des données apparues dans la mise en œuvre ont motivé le développement de PERINATLOG au cours de l'année 2006. De plus, le Réseau peut ainsi proposer une application obstétricale complémentaire de PEDIALOG pour le versant pédiatrique aux établissements n'utilisant pas GYNELOG.

Depuis fin 2006, le Syndicat Interhospitalier de Bretagne (SIB) remplace le prestataire Uni-Médecine auprès du RSN pour la mise en place et l'hébergement du DCOP, notamment afin de bénéficier de la plateforme régionale de télésanté⁷.

Une version fonctionnelle du logiciel PERINATLOG est en place depuis le 1er février 2007 au CHU de Nantes, après deux mois d'essai. Au niveau du bloc obstétrical au cours des mois qui ont suivi, les sages-femmes se sont peu à peu approprié cet outil, notamment dans sa fonctionnalité de création du partogramme. Réalisant dans un premier temps un double partogramme manuscrit et informatisé, elles ont ensuite été encouragées à n'utiliser que l'informatique. Actuellement, le partogramme ainsi créé est imprimé lorsqu'il est terminé afin d'être intégré au reste du dossier obstétrical papier. C'est

7 - Plate-forme Télé-Santé du Syndicat Interhospitalier de Bretagne : cette plate-forme a vocation à développer les coopérations entre les acteurs de santé : médecine libérale, établissements d'hospitalisation publics et privés, autres professionnels de santé pour améliorer la prise en charge des patients.

également le cas d'une part importante des consultations. Quant au reste du dossier obstétrical informatisé élaboré sur PERINATLOG (données administratives et médicales, etc.) il est de plus en plus utilisé mais reste aujourd'hui inconstamment rempli, maintenant le dossier papier comme le support principal.

b- Généralités sur PERINATLOG

PERINATLOG est donc un logiciel métier⁸ destiné aux gynécologues-obstétriciens et aux sages-femmes, qui permet, l'enregistrement des données d'hospitalisation et fournit des données pour le Programme de Médicalisation du Système d'Information⁹ (PMSI) et la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM) [15].

Les professionnels s'identifient à l'aide d'un mot de passe personnel, permettant la traçabilité des accès. La navigation dans le dossier se fait par des fenêtres différentes et des liens (état civil et renseignements généraux, antécédents, consultations, résumé de grossesse, d'accouchement, ...) aux moyens de menus déroulants et d'onglets, qui se retrouvent communément dans les autres logiciels existants. De même, plusieurs modes de remplissage sont possibles : les menus défilant à choix multiples, les items à cocher, et les cases à commentaires libres (cf Annexe 8). Une maintenance est assurée par les informaticiens.

c- Caractéristiques de l'utilisation du logiciel en salle de naissance à Nantes

En terme de matériels et ressources, la maternité du CHU de Nantes est équipée :

- de deux PC au bureau des Urgences Gynécologiques et Obstétricales qui centralisent l'accueil des patientes, et d'un PC dans chacune des deux salles dédiées à l'obstétrique,
- de quatre PC au niveau de la banque centrale de la salle de naissance et d'un PC dans chacune des sept salles de naissances et des quatre salles de pré-travail. Un imprimante laser en couleur est utilisée pour l'impression du partogramme.

8 - Logiciel métier : logiciel adapté aux spécificités d'une entreprise ou d'un ensemble d'entreprises ayant les mêmes besoins.

9 - Le PMSI : depuis la loi du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière, les établissements de santé publics et privés doivent procéder à l'analyse de leur activité médicale et transmettre aux services de l'État et à l'Assurance maladie « les informations relatives à leurs moyens de fonctionnement et à leur activité » : articles L6113-7 et L6113-8 du code de la Santé Publique. Ainsi, le PMSI est un recueil organisé et obligatoire de données qui est déterminé pour des raisons liées à l'économie et au financement du système de soin.

1.4 Évaluation des pratiques professionnelles

1.4.1 Définition

L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) est dans l'air du temps, mais c'est avant tout une démarche incontournable pour l'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins. Il s'agit de : « l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode élaborée ou validée par la Haute Autorité de Santé et qui inclut la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques » comme définit dans le décret du 14 avril 2005.

Ainsi, la HAS, chargée de la promotion de bonnes pratiques, décrit l'EPP comme une démarche qui « vise à promouvoir la qualité, la sécurité, l'efficacité et l'efficience des soins et de la prévention, et plus généralement de la santé publique, dans le respect des règles déontologiques » et qui consiste à « comparer les pratiques effectuées et les résultats obtenus, avec les recommandations professionnelles . » [16] Intégrée à l'exercice médical, l'EPP se décline à la fois au niveau individuel et à la fois au niveau collectif.

1.4.2 Développement Professionnel Continu et Certification

a – L'EPP individuel des médecins et des professionnels de santé

La formation médicale continue (FMC) est une obligation depuis 1996, mais ce sont les lois et les décrets concernant la FMC publiés en 2004 et 2006¹⁰ qui soumettent de façon effective tous les médecins à une obligation d'évaluation individuelle de leurs pratiques professionnelles, validée par le conseil régional de la FMC pour une période de 5 ans (250 crédits). Ainsi, la FMC est alors liée réglementairement à l'EPP. En effet, les formations prises en compte au titre de la FMC se répartissent en 4 catégories, la quatrième regroupant les dispositifs d'EPP [17].

En juillet 2009, avec l'article 59 de la loi HPST¹¹, la formation médicale continue (FMC) et l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) fusionnent et laissent la place

10 - Loi du 13 août 2004 portant réforme de l'Assurance Maladie, Loi du 9 août 2004 concernant la FMC et Décret n°2006-909

11 - Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires

au développement professionnel continu (DPC). Jusqu'alors exigé et réglementé exclusivement pour les médecins, son obligation se généralise à l'ensemble des professions de santé (médecins, pharmaciens, sages-femmes, chirurgiens-dentistes et tous les autres auxiliaires médicaux). Le respect de cette obligation devra être contrôlé par les instances ordinales et nous sommes aujourd'hui dans l'attente d'un décret en Conseil d'État, publié pour chaque profession, sur les modalités de l'obligation, l'agrément des actions et des organismes.

En ce qui concerne les sages-femmes, nous noterons cependant que ce n'est pas l'obligation de formation continue qui constitue une nouveauté puisqu'elle était déjà présente à la fois dans le Code de Déontologie des Sages-Femmes (article 4) mais aussi dans le code de la Santé Publique avant la Loi HPST, mais ce sont les nouvelles dispositions de contrôle qui rentreront en vigueur.

b – La procédure de certification des établissements de santé

La certification a été créée dans une logique de progrès pour l'établissement, et remplace le terme d'accréditation depuis la loi du 13 août 2004. Elle vise à évaluer la qualité et la sécurité des soins dispensés par les établissements de santé publics et privés, les réseaux de soin et les centres de soin. Ainsi, elle évalue par exemple les prestations délivrées, l'organisation interne des établissements, la satisfaction des patients. C'est la Haute Autorité de Santé qui délivre les certifications.

Faisant suite au bilan des visites selon la version 1 de l'accréditation des établissements de santé, en 2004, le manuel V2 de la certification des établissements met l'accent sur la dynamique d'amélioration de la qualité des soins et intègre l'évaluation des pratiques professionnelles à plusieurs niveaux [17,18]. Ces démarches d'EPP dans le cadre de la certification des établissements de santé sont réalisées de façon collective, pluri ou multidisciplinaire. Tous les types de prise en charge sont concernés (MCO, SSR, HAD, SLD, PSY). Au sein des services médecine, chirurgie, obstétrique (MCO), chaque activité est concernée par au moins une action d'EPP. Dans ce cadre là, l'ensemble des professionnels de la périnatalité et notamment les sages-femmes, participent à une EPP dans les établissements exerçant une activité d'obstétrique.

Dans le manuel de certification V2010, les exigences sont encore renforcées

puisqu'il est attendu un déploiement des démarches d'EPP dans l'ensemble des secteurs cliniques et médico-technique des établissements.

1.4.3 Les principes de bases de l'audit clinique appliqués à la qualité de la tenue du partogramme.

Pour mettre en place une EPP, plusieurs outils, développés ou validés par la HAS, sont à la disposition des professionnels, entre autres l'audit clinique, méthode à laquelle nous allons nous intéresser. C'est une méthode fondée sur une comparaison entre les pratiques de soins et les références admises, autrement dit il s'agit de « faire le bilan d'une pratique au regard de l'état de l'art » [17].

Nous pouvons remarquer que les recommandations de pratiques professionnelles sur le site de la HAS sont nombreuses en gynéco-obstétrique et deux référentiels d'évaluation sont disponibles, dont l'un concerne l'évaluation de la qualité de la tenue du partogramme [1].

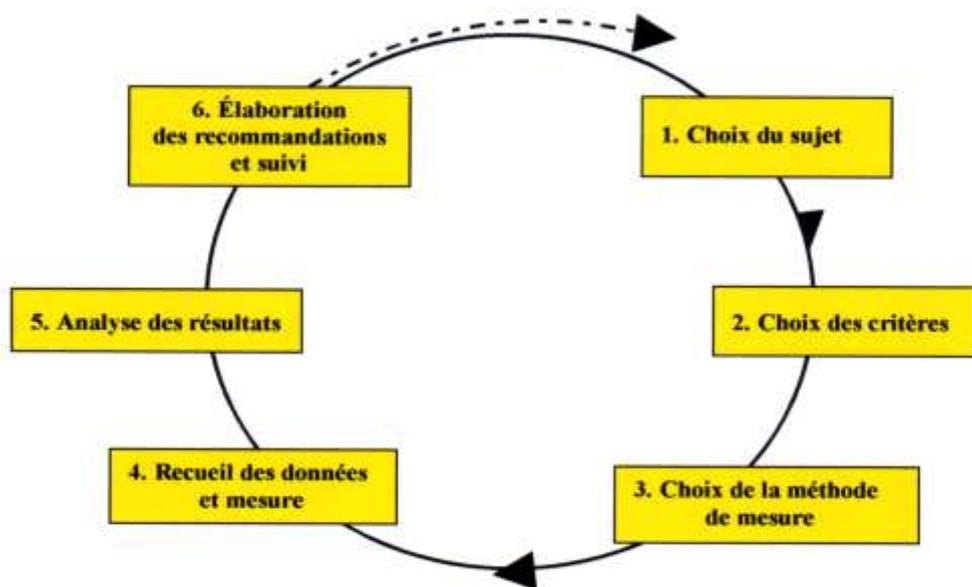


Figure 5 : La spirale de l'audit clinique [1]

La qualité de la tenue du partogramme comme thème de recherche d'un audit clinique est-il judicieux ? En effet, le choix du sujet est important :

- il doit être porteur d'un enjeu d'amélioration : même si la bonne tenue du partogramme ne garantit pas l'application de pratiques adéquates ou l'absence de « défaillance humaine », il permet d'appréhender le déroulement des événements de façon synthétique [6].

- il doit tenir compte de la fréquence du problème : le partogramme concerne chaque parturiente prise en charge dans les établissements de soins.
- le dysfonctionnement implique une gravité supposée ou connue : l'obstétrique est une spécialité à haut risque médico-légal où le coût de la non-qualité peut être à la fois humain et financier.
- le sujet concerne plusieurs professionnels : le partogramme est un support de communication pour toute l'équipe en salle de naissance.
- il doit exister des références ou des accords professionnels : l'ANAES a réalisé et expérimenté une grille d'évaluation du partogramme qui comporte 36 critères.

Par conséquent, l'étude du partogramme s'inscrit dans l'ensemble de ces facteurs de réussite.

Suite au choix du thème et des critères d'évaluation, il s'agit de définir le type d'étude : dans le cas du partogramme, l'audit clinique sera constitué par une approche rétrospective pratiquée sur les dossiers des parturientes. Ensuite, après le recueil des données, vient l'étape d'analyse des résultats. L'interprétation des écarts a pour but d'établir un plan d'action en vue d'une amélioration, par des changements qui peuvent concerner les pratiques, les organisations, les moyens, les stratégies, etc. (comme par exemple : écrire un protocole de tenue du partogramme ou sensibiliser l'équipe quant au rôle médico-légal). Enfin, pour continuer la spirale et pour évaluer l'efficacité des mesures mises en place, l'étape de réévaluation est indispensable, elle reste pourtant souvent négligée.

Deuxième partie : l'étude

2.1 Problématique et objectifs de l'étude

Longtemps exclusivement manuscrit, le partogramme, document incontournable du dossier obstétrical, est pleinement concerné par l'essor des technologies de l'informatique. Mais quelles sont les conséquences du passage du support papier au support numérique au regard des critères établis par l'ANAES ?

Dans un premier temps nous avons réalisé une étude dont l'objectif est de mettre en évidence les améliorations de la tenue du partogramme par le biais de l'informatique, ainsi que les améliorations qui pourraient encore être envisagées. Cette évaluation s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue des pratiques, et correspond à l'étape de réévaluation de l'audit clinique.

Les sages-femmes sont les premières concernées quant à l'informatisation du partogramme car cet outil est au centre de leur pratique quotidienne en salle de naissance. On ne peut évaluer l'impact de l'informatisation sans prendre en compte les conséquences qui en découlent sur leur pratique professionnelle.

Dans un deuxième temps nous avons donc réalisé une enquête auprès des sage-femmes pour analyser leur avis sur ce nouvel outil au regard de leur expérience.

2.2 Étude

2.2.1 Matériels et méthodes

En avril 2007, Christel Nowak, interne en spécialité gynécologie-obstétrique, a réalisé une étude sur une série continue de 81 partogrammes au CHU de Nantes [20]. Il s'agissait d'une étude rétrospective qui reprenait les principes du référentiel de l'ANAES portant sur l'évaluation de la qualité de la tenue du partogramme [1] par l'utilisation d'une grille d'évaluation de 36 critères. Le logiciel PERINATLOG était alors en place depuis deux mois en salle de naissance, cependant, cette période correspond à l'étape de double partogramme, et les résultats se rapportent exclusivement au support manuscrit.

C'est sur la base de ces travaux que nous avons établi le cadre de notre étude afin de

pouvoir réaliser une comparaison de la conformité des critères et analyser ainsi, avec un recul de plus de deux années, les conséquences de l'informatisation en terme de qualité et d'exhaustivité du contenu. Parmi les plans d'action envisagés, Christel Nowak proposait « l'utilisation d'un partogramme électronique avec des items à remplir obligatoirement ». Il s'agit donc d'apprécier la réalité des améliorations qui en découlent.

L'étude rétrospective effectuée porte sur deux semaines d'accouchements (semaine 47 et 48 du 16 au 29 novembre) dans la maternité de type 3 du CHU de Nantes. Le choix de ces semaines a été motivé par des raisons pratiques d'accès au dossier, et parce que la première semaine de recueil n'avait permis l'exploitation que de 54 dossiers. Sont inclus dans l'étude toutes les patientes ayant accouché dans le service. Dans les critères d'exclusion, nous retenons : les césariennes programmées ou avant travail ainsi que les accouchements effectués à l'extérieur de la maternité. Notons la présence de deux partogrammes manuscrits qui n'ont pas été exclus.

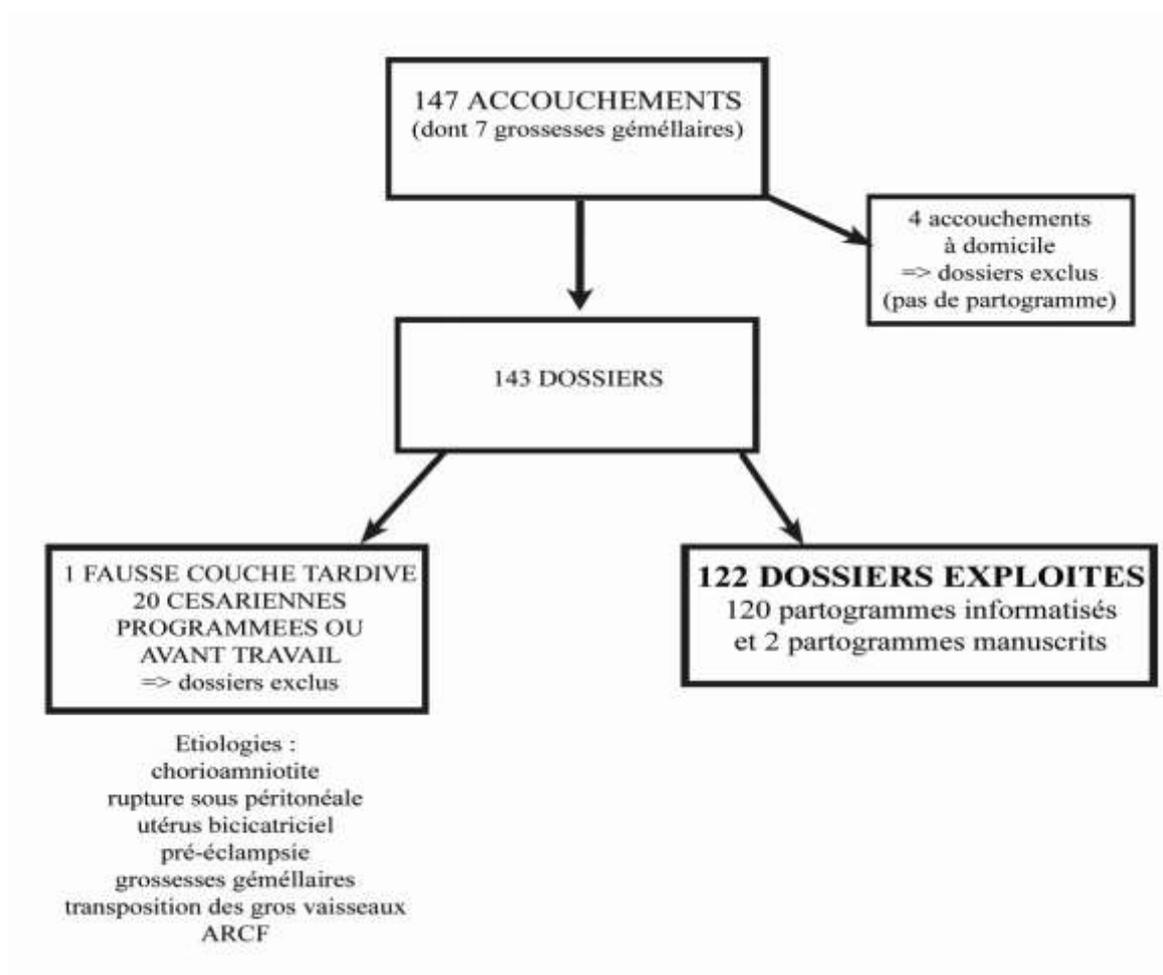


Figure 6 : Schéma du nombre de dossiers exploités après critères d'exclusion – semaines 47 et 48 année 2009 – CHU de Nantes

Le partogramme de chaque dossier exploité est analysé critère par critère pour mettre en évidence les domaines de conformité ou non au référentiel de l'ANAES, par le biais de la grille d'évaluation (cf Annexe 5). Un critère conforme entraîne une réponse « oui », un critère non conforme une réponse « non » et un critère ne pouvant être évalué est qualifié « non adapté » ou « non applicable » (NA). Les 36 critères sont répartis en plusieurs catégories :

- I – La présentation du partogramme
- II – Le fœtus
- III – La mère
- IV – Les traitements
- V – Les actes et les marqueurs d'évènements
- VI – La naissance et la surveillance immédiate

Nous avons intégré en plus un certain nombre d'items dans l'optique de chercher des éléments évaluables qui pourraient avoir une influence sur la qualité du remplissage (garde de jour ou de nuit, ouverture préalable du dossier informatique, étudiant sage-femme présent ...)

Le recueil des données a été réalisé avec le logiciel EPIDATA 3.1 et l'ensemble des statistiques descriptives a été effectué par les logiciels EPIDATA Analysis 2.2 et OpenOffice Calc 3.1.

Les taux de conformité correspondent au pourcentage de réponse « oui » si le critère à évaluer est présent. Par contre, dans les cas où le critère n'est pas applicable, le taux de conformité est calculé en ramenant la proportion de « oui » aux nombres de partogrammes où le critère est applicable, soit 122 moins les « non adaptés ». Pour la comparaison, les tests sont effectués avec un seuil de décision de $p < 0,05$. Les pourcentages sont comparés avec la méthode Khi2 ou le test de Fisher pour les petits effectifs.

Nous nous sommes appuyés sur la fiche d'aide à la lecture des critères du guide de l'évaluation de l'ANAES lors de la période de recueil, mais l'ensemble des situations ambiguës a été ajusté au cours d'un entretien avec Christel Nowak suite à un pré-test sur 5 partogrammes (cf Annexe 5). La réponse à certains critères a entraîné l'analyse du dossier lorsque leur absence sur le partogramme semblait anormale au moment du recueil.

Il est nécessaire de souligner plusieurs spécificités dans le recueil des données,

résultats de l'adaptation au partogramme informatisé du CHU de Nantes :

- après plusieurs mois de mise en pratique, des problèmes d'impression et le constat que certains items (commentaires, heures de délivrance) remplis sur l'interface du logiciel n'apparaissaient pas sur le partogramme imprimé, ont entraîné comme moyen de correction l'impression de l'ensemble des points horaires et leurs commentaires sur des feuilles séparées pour préciser les éléments du partogramme lorsque cela semble nécessaire. Nous avons donc effectué le recueil de données sur l'ensemble du partogramme +/- le listing des points horaires joint.
- de même, l'évaluation a également porté sur la surveillance du post-partum immédiat et des éventuelles complications, parfois inscrites sur le partogramme ou bien sur une feuille jointe identifiée.
- toute analgésie péridurale fait l'objet d'une feuille de surveillance d'anesthésie complétée par l'infirmier anesthésiste de garde, ainsi la surveillance rapprochée, notamment tensionnelle, n'est pas consignée sur le partogramme par la sage-femme, mais pourtant bien présente dans le dossier.

2.2.2 Résultats

a – Statistiques descriptives globales et taux de conformité

Les résultats obtenus à partir de la grille de recueil de données se trouvent dans les tableaux I à VI. La dernière colonne correspondant aux taux de conformité (TC) est recalculée en excluant les « non applicables » (NA) et est exprimé en pourcentage. Par exemple, dans le tableau I, pour le critère 8, le remplissage doit respecter un rythme horaire, cependant, ce critère est non applicable lorsque l'accouchement est rapide (moins d'une heure) et que le partogramme ne comporte qu'un seul examen¹²(c'est le cas de 17 partogrammes).

12 - Selon le guide d'utilisation de la grille de recueil de l'Audit Clinique ciblée n° 1, en cas d'accompagnement rapide ce critère devrait être coché « oui » mais nous avons suivi les critères appliqués par C. Nowak pour la fiabilité de la comparaison.

Tableau I : Les 8 critères d'évaluation sur la présentation du partogramme

Critères	Oui	Non	NA	TC
1- Support papier en bon état	122	0	0	100%
2- Écrits lisibles	118	4	0	97%
3- Écrits indélébiles	122	0	0	100%
4- Partogramme fixé et identité de la mère notée	121	1	0	98%
5- Noms des intervenants (sages-femmes <u>et</u> selon le cas : médecin, anesthésiste, pédiatre, stagiaires) notés	11	111	0	9%
6- Date, heure <u>et</u> modalités de déclenchement (travail spontané ou déclenchement artificiel)	22	100	0	18%
7- Horaire de chaque examen	122	0	0	100%
8- Le remplissage respecte rythme horaire	67	38	17	64% (n=105)

Le critère 5, dont le taux de conformité est anormalement bas, traduit principalement un manque quasi systématique du nom du stagiaire sage-femme présent pendant le travail et l'accouchement. Si nous prenons distinctement la conformité de chacun des éléments du critère 5, nous constatons en effet que le nom du stagiaire est non conforme dans 94 % ces cas (93 non pour n=99), il entraîne ainsi une non conformité de l'ensemble du critère, excepté lorsque l'accouchement s'est réalisé sans étudiant, ce qui est peu fréquent (1 accouchement sur 5 dans notre échantillon). Les taux de conformité du nom de la sage-femme et de l'obstétricien sont respectivement de 100% (n=122) et 82% (n=.38)

Le critère 6 est le reflet d'un défaut de précision des modalités de déclenchement avec un taux de conformité à 17% (101 non pour n=122). Cette information n'est pas sans importance dans le suivi du travail mais elle apparaît le plus souvent à un autre emplacement du dossier : la feuille d'admission en salle de naissance et parfois au niveau de la consultation des Urgences Gynécologiques et Obstétricales (UGO).

La faible conformité du critère 8 s'explique par son caractère précis et strict : il arrive souvent que la pose de l'analgésie péridurale décale d'un quart d'heure au moins l'intervalle entre deux examens et de ce fait, le rythme horaire n'est pas respecté.

Tableau II : Le Fœtus (4 critères)

Critères	Oui	Non	NA	TC
9- Présentation notée (sommet, face, siège, ...)	107	15	0	88%
10 – Variété de présentation notée à la rupture puis à chaque examen	54	68	0	44%
11 – Niveau de présentation notée à chaque examen	121	1	0	99%
12 – RCF commenté à chaque examen	112	7	3	94% (n=119)

Le taux de conformité de 44% du critère 10 évaluant la variété de la présentation est à pondérer par rapport à la difficulté de l'examen en fonction de la dilatation du col et de la hauteur de la présentation : notre hypothèse est que la non conformité peut traduire davantage une impossibilité ou un doute plutôt qu'une omission.

Pour le 12^{ème} critère concernant l'analyse du rythme cardiaque fœtal, les 3 réponses NA correspondent aux interruptions médicales de grossesse. C'est également le cas pour le pH (33^{ème} critère).

Tableau III : La mère (8 critères)

Critères	Oui	Non	NA	TC
13 – Comportement noté au moins une fois	71	51	0	58%
14 – Évaluation de la douleur notée à chaque examen	51	71	0	42%
15 – Surveillance du col utérin (position, longueur, consistance, dilatation)	118	4	0	97%
16 – État de la poche des eaux notée à chaque examen jusqu'à la rupture	70	3	49	96% (n=73)
17 – Aspect du liquide amniotique à l'entrée ou à la rupture	113	9	0	93%
18 – Estimation de la quantité de liquide amniotique notée	5	73	44	6% (n=78)
19 – Analyse des contractions utérines est effectuée à chaque examen	111	11	0	89%
20 – Constantes (pression artérielle, température, pouls)	30	92	0	25%

La conformité du critère 18 sur l'estimation de la quantité de liquide amniotique fait exception (6%) alors que son aspect est davantage renseigné.

Pour le critère 20, la présence de l'ensemble des constantes a été recherchée d'après les usages en salle de naissance, avec notamment une pression artérielle à chaque examen dès lors qu'il y a une péridurale, et une température à chaque examen dès lors qu'il y a un risque infectieux tel que la poche des eaux rompue. Le critère dans sa globalité est non conforme s'il manque une seule des données sur un point horaire de l'ensemble du partogramme. Le caractère strict de ce critère explique en partie la faible conformité.

Tableau IV : Traitements (5 critères)

Critères	Oui	Non	NA	TC
21 – Heure de pose de la voie d'abord veineuse	7	115	0	6%
22 – Nom des prescripteurs	122	0	0	100%
23 – Nom des médicaments	116	6	0	95%
24 – Voie d'administration	84	38	0	69%
25 – Posologie claire	82	40	0	67%

Au même titre que le critère 6 sur les modalités de déclenchement, l'heure de pose de la voie d'abord, lorsqu'elle est conciliée, apparaît sur un autre document que le partogramme (principalement à la consultation de l'UGO puisqu'il s'agit du moment où le bilan d'entrée est prélevé d'après l'organisation du service). Parfois, l'heure de pose est très antérieure à l'heure du début du partogramme, par exemple dans des cas d'hospitalisations en grossesse à haut risque, maturations cervicales ou dystocies de démarrage. Se pose alors la question de la non adaptabilité de ce critère.

Les solutés de perfusion utilisés en « garde veine » tel que le Ringer Lactate Viaflo® n'apparaissent pas sur le partogramme informatique (excepté dans les commentaires de 5 des partogrammes). Nous ne l'avons pas pris en compte dans la conformité des critères 22 à 25, afin que les chiffres ne masquent pas l'évaluation des autres médicaments, mais ceci constitue un biais certain. Les éléments non conformes retrouvés sont principalement un manque de précision : « Spasfon fait », « ATB fait » ou « Ephedrine » sans voie d'administration ou posologie.

Tableau V : Actes et marqueurs d'évènements (2 critères)

Critères	Oui	Non	NA	TC
26 – Actes	70 (57%)	44 (36%)	8 (6%)	61% (n=114)
27 – Marqueurs d'évènements	17 (14%)	75 (61%)	30 (25%)	18% (n=92)

Les effectifs des variables contenus dans le tableau V sont exprimés en pourcentage pour n=122.

Parmi les actes (sondage urinaire, tocographie interne, surveillance fœtale par électrode de scalp ou par prélèvement in utero, analgésie, anesthésie générale) et les marqueurs d'évènements (heure d'appel et d'arrivée des médecins, heure de décision de césarienne, heure de transfert au bloc opératoire), nous constatons un nombre important de critères « non applicables » qui correspondent entre autres aux accouchements eutociques rapides sans APD. Le faible échantillonnage de certains actes (par exemple n=2 pour l'item anesthésie générale cf Annexe 7) rend toute omission proportionnellement plus visible.

Parmi les marqueurs d'évènements, l'élément qui entraîne principalement la baisse de conformité est l'heure d'appel et d'arrivée des médecins. Ce critère est particulièrement important, d'autant plus s'il s'agit d'une urgence vitale, mais ne pouvons nous pas relativiser en cas d'appel pour une pose d'analgésie péridurale ? L'heure d'appel est souvent présente, mais c'est l'heure d'arrivée qui fait défaut et grève largement le taux de conformité.

Tableau VI : Naissance et surveillance immédiate (9 critères)

Critères	Oui	Non	NA	TC
28 – Début des efforts expulsifs noté	75	35	12	68% (n=110)
29 – Mode d'accouchement noté (spontané, extraction instrumentale et indication, césarienne, manœuvres)	55	67	0	45%
30 – État du périnée noté	82	28	12	75% (n=110)
31 – Date et heure de naissance	116	6	0	95%
32 – Sexe, poids, Apgar et prénom du nouveau-né sont notés	60	62	0	49%
33 – pH au cordon	0	119	3	0%
34 – Délivrance (heure et mode, indication si RU)	88	34	0	72%
35 – RU isolée et indication sont notées	10	0	112	100% (n=10)
36 – Surveillance de l'accouchée (globe de sécurité, constantes et volumes des pertes)	88	34	0	72%

Les 12 NA des critères 28 et 30 correspondent aux césariennes en cours de travail.

Pour le critère 29, le taux de conformité est principalement grévé par une absence de précision du mode d'accouchement lorsqu'il est spontané (38%). Se pose alors la question de la nécessité de noter un état ou une situation normale alors que la moyenne des taux de conformité des autres items du critères, soit les modes d'accouchement non physiologiques (extractions instrumentales, manœuvres et césariennes) s'élève à 94%.

Le critère 32 correspond aux items sexe, poids, Apgar et prénom cumulés. Le prénom est l'élément qui fait le plus défaut. Le sexe est une nécessité puisqu'il n'est pas toujours déductible du prénom.

Il n'est pas dans les habitudes du service de noter les pH au cordon sur le partogramme (critère 33) mais sur la feuille d'examen du nouveau-né.

Le nombre de « non » associé au critère 34 est dû principalement au manque de l'heure de délivrance, notamment lorsque le listing des points horaires n'est pas joint.

C'est l'absence de l'ensemble des constantes prises au moins une fois (taux de conformité à 70%) au cours de la surveillance de l'accouchée qui explique le taux de conformité bas du critère 36.

b – Croisement des données

Afin de pouvoir mesurer l'influence de certains paramètres sur la qualité de la tenue du partogramme informatique, nous avons établi un taux de conformité global du partogramme sur la base de notre échantillon. Il s'agit de la moyenne des taux de conformité des 6 catégories réalisés en tenant compte des critères « non adaptables ».

Tableau VII : Taux de conformité global

Catégories	Taux de conformité n = 122	Intervalle de confiance à 95%
I - Présentation du partogramme	73%	71,8 – 75,0
II - Données concernant le fœtus	84%	77,3 – 89,8
III - Données concernant la mère	65%	61,9 – 67,5
IV – Traitements	68%	64,3 – 70,7
V - Actes et marqueurs d'évènements	47%	39,7 – 53,7
VI - Naissance et surveillance immédiate	61%	57,0 – 64,4
Total	67%	65,5 – 69,0

Ce taux de conformité global de 67% est à pondérer au regard des explications précédentes : usages du service, faible effectif et rigueur de certains critères.

Nous avons confronté ce taux à plusieurs paramètres du contexte de rédaction du partogramme afin d'évaluer leur conséquences sur la qualité de sa tenue.

Tableau VIII : Confrontation de la conformité globale à plusieurs paramètres

Paramètres	Taux de conformité	P
1- Nombre d'accouchements pendant la garde ≤6	67,2%	0,927
>6	67,4%	
2- Période de garde jour nuit	66,6 68,1	0,376
3 - Semaine 47 48	67,0 68,7	0,070
4 - Création du dossier au préalable oui non	67,7 65,3	0,300
5 - Listing des points horaires joints	69,2	0,0002

non joints

61,7

(suite) Tableau VIII : Confrontation de la conformité globale à plusieurs paramètres

Paramètres	Taux de conformité	P
6 - Problème d'impression oui non	67,9 67,8	0,594
7 - Durée du partogramme : moins de 4 heures entre 4 et 8 heures plus de 8 heures	68,1 67,2 63,6	0,351
8 - Présence d'un étudiant sage-femme oui non	66,0 60,2	0,138
9 - Appel de l'obstétricien oui non	68,2 66,8	0,472
10 - Appel du/des médecin(s) spécialiste(s) oui non	65,9 71,1	0,01
11 - Péridurale oui non	65,9 69,6	0,040
12 - Césarienne oui non	64,7 67,6	0,306

Au vu des résultats, seuls l'absence du listing des points horaires joint et l'appel du/des médecin(s) spécialiste(s) entraînent une baisse significative du taux de conformité global. Le paramètre 10 est à mettre en relation directe avec la pose de la péridurale et donc l'appel de l'anesthésiste, dont l'heure fait souvent défaut. Comme il s'agit d'un acte fréquent dans notre échantillon (l'effectif est de 63% des partogrammes), il entraîne de ce fait la non conformité du critère 27 (lié aux marqueurs d'événements) et une baisse importante de la catégorie V dans son ensemble.

Enfin, 23% des partogrammes imprimés (28 pour n=120 prenant en compte les deux partogrammes manuscrits) ne comportent pas de listing de points horaires associé. Cette absence entraîne systématiquement la non conformité de l'heure et du mode de délivrance, auxquels s'ajoutent d'autres critères si l'on y associe un problème d'impression (écriture tronquée ou superposée) rendant illisibles ou inexistantes certaines données. De ce fait, des informations enregistrées de façon numérique, et qui n'apparaissent pas à l'impression, n'ont pas été prises en compte dans le recueil (heure et mode de délivrance, commentaires, etc ...), augmentant ainsi les taux de non conformité global. L'accès à ces informations est certes possible, mais nous avons fait le choix de focaliser l'évaluation de

la tenue du partogramme dans son support imprimé contenu dans le dossier médical papier, car c'est sous cette forme que les soignants en ont aujourd'hui le plus couramment l'utilité.

Il faut se garder de considérer le nombre d'accouchements au cours de la garde comme un bon indice de l'activité en salle. L'occupation des sages-femmes est à mettre en relation avec de nombreux autres paramètres tels que la pathologie, les contextes d'urgence, les hébergements de grossesses pathologiques ou de suites de couches, les dystocies de démarrage, les contre-indications à l'analgésie péridurale, etc. Nous n'avons pas trouvé d'item pour évaluer de façon fiable la part de pathologie au cours des gardes car les différentes pathologies retrouvées n'entraînent pas la même charge de travail. Cependant, l'appel du médecin obstétricien peut être associé à un contexte de pathologie relative, mais n'a pas permis de mettre en évidence une influence significative sur la qualité de remplissage du partogramme.

2.3 L'enquête

2.3.1 Présentation du cadre de l'enquête et méthodologie

Afin d'évaluer l'impact de l'informatisation sur leur pratique professionnelle, un questionnaire a été soumis aux sages-femmes de la salle de naissance dans le courant du mois de décembre. Par ce biais, nous nous sommes intéressés aux paramètres qui n'apparaissent pas parmi les critères de l'ANAES ou ne seraient pas évaluables par une observation rétrospective des partogramme, c'est-à-dire les variations qui ont davantage trait à la forme et au fond qu'au contenu : l'appropriation de l'outil informatique par l'équipe, la facilité de lecture, les conséquences du changement de support ou l'influence sur la formation des étudiants sages-femmes.

Une trentaine de questionnaires ont été distribués en main propre à chaque sage-femme en activité au bloc obstétrical de Nantes pendant les deux semaines qui ont suivi la période de recueil de données pour l'étude rétrospective. Ce choix de population a pour objectif d'établir un parallèle concret, pour les mêmes acteurs à un instant donné, entre théorie : évaluation du contenu du partogramme, et pratique : utilisation du partogramme dans le service. Le faible effectif a permis d'intégrer des questions ouvertes. Remplis de façon anonyme, les questionnaires ont ensuite été recueillis par des pochettes mises à disposition en salle de naissance.

L'ensemble des questions a été établi sur la base d'entretiens informels auprès des sages-femmes, les hypothèses suivantes ont été soulevées :

- Les composantes graphiques du partogramme informatisé et le grand nombre de données qui y paraissent ne faciliteraient pas toujours sa lecture, notamment parce que les évènements majeurs ne sont pas mis en évidence.
- La lecture du partogramme sur écran empêcherait une vue d'ensemble, ce qui pourtant semble jouer un rôle capital dans l'aide à la prise de décision.
- D'un point de vue médico-légal, le partogramme informatisé serait plus sécurisé, mais la signature informatique empêcherait les médecins de contre-signer leurs propres actes.
- Les raisons qui peuvent entraîner une perte de temps seraient susceptibles d'être améliorées.
- Les étudiants sages-femmes ne s'exerceraient plus, à Nantes, sur les partogrammes manuscrits, et leur réflexion clinique en serait moins stimulée.

Les questionnaires ont été exploités avec le logiciel EPIDATA 3.1 et l'ensemble des statistiques descriptives a été effectué par les logiciels EPIDATA Analysis 2.2 et OpenOffice Calc 3.1. Les comparaisons des variables qualitatives ont été effectuées avec le test de Khi2 avec un seuil de décision de $p < 0,05$.

Pour l'exploitation des réponses libres, le chiffre de référence aux citations des sages-femmes a été attribué de manière aléatoire.

2.3.2 Résultats des questionnaires

21 questionnaires ont été récoltés sur 30, soit au total 70%.

a – Données générales

L'âge des sages-femmes ayant répondu aux questionnaires s'étend de 24 à 43 ans, la médiane est de 30 ans.

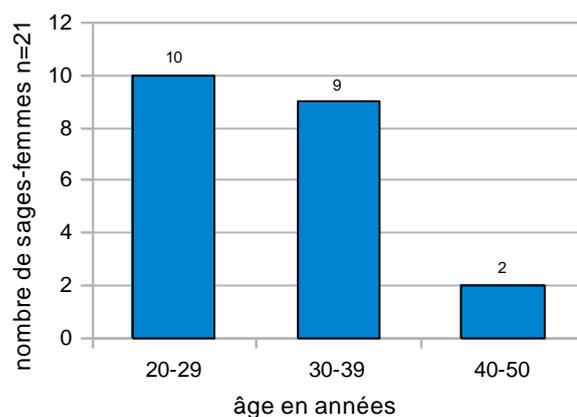


Figure 6 : Répartition par tranche d'âge des répondants aux questionnaires

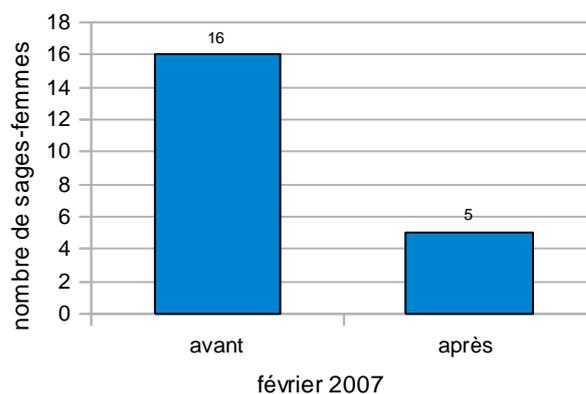


Figure 7 : Répartition du début d'exercice au CHU de Nantes en fonction de la mise en place du logiciel Perinatlog

Nous notons que 5 sages-femmes ont travaillé pour la première fois au bloc obstétrical de Nantes après la mise en place effective du logiciel, une notion à prendre en compte dans l'interprétation des avis.

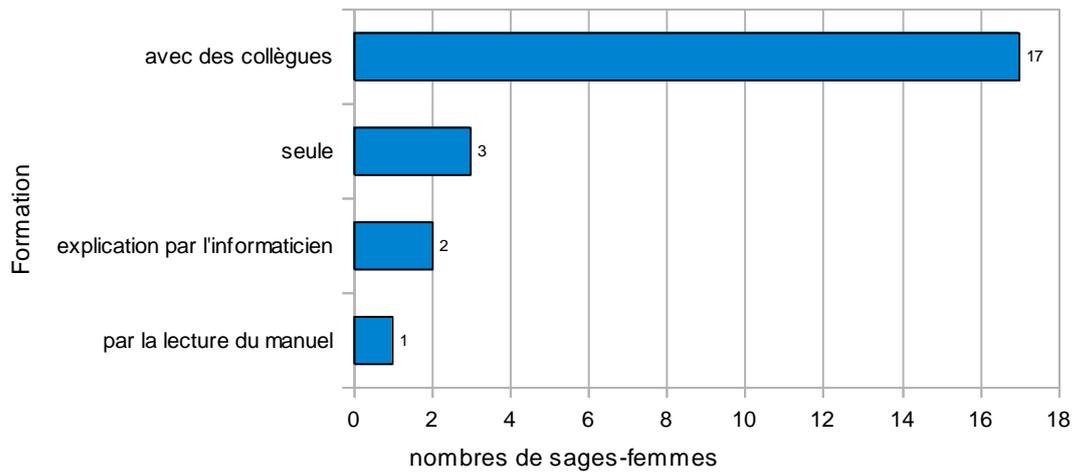


Figure 8 : Mode de formation des sages-femmes à l'utilisation du logiciel

Le principale mode de formation des sages-femmes au logiciel s'est effectué entre collègues, par « tutorat ».

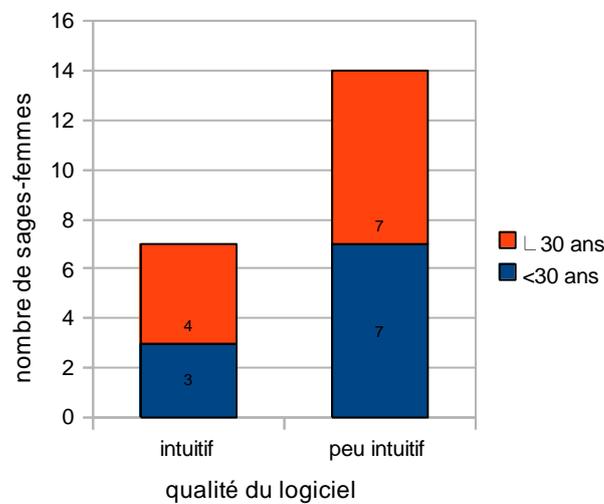


Figure 9 : Avis des sages-femmes interrogées sur la qualité intuitive du logiciel par tranche d'âge (p=0,7574)

Il n'y a pas de différence significative quant au jugement de la qualité intuitive du logiciel en fonction de l'âge.

De l'avis général des sages-femmes (19 sur 21), l'informatisation du partogramme n'a pas entraîné de gain de temps dans leur pratique.

Tableau IX : Avis des sages-femmes interrogées sur les causes de la perte de temps.

Lorsqu'il y a perte de temps, dépend-elle :	en général	parfois	rarement	jamais
- de l'ouverture du dossier au préalable	12	6	3	/
- du manque de postes accessibles	/	9	8	4
- du fonctionnement du logiciel et du matériel	17	4	/	/
- du changement de vos repères organisationnels	2	4	8	7
- du manque de formation	1	10	5	5
- de l'utilisation difficile du logiciel	2	6	5	8

17 sages-femmes pensent que leur perte de temps est due au fonctionnement du logiciel et du matériel. C'est l'élément le plus mis en cause, d'une manière générale, suivi de l'ouverture du dossier au préalable (12 sages-femmes). Ensuite, la formation et le nombre de postes accessibles sont jugés insuffisants dans la mesure où ils sont parfois la cause d'une perte de temps.

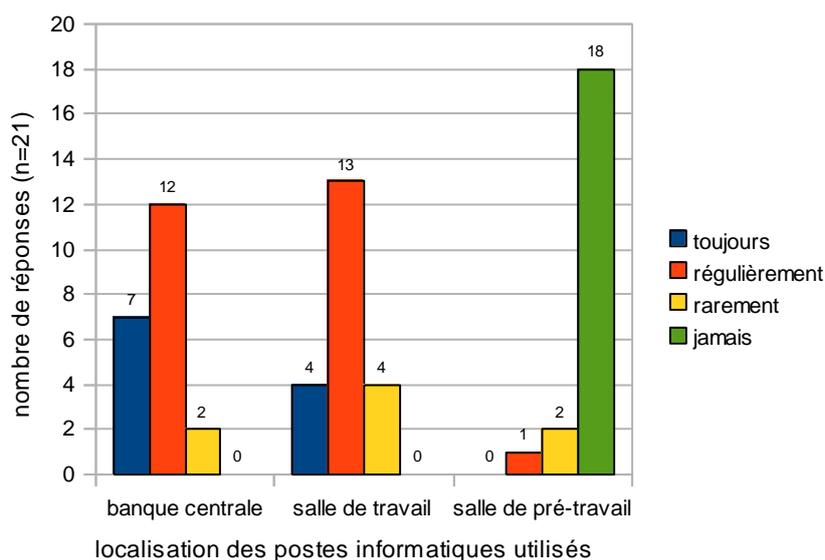


Figure 10 : Fréquence d'utilisation des postes informatiques en fonction de leur localisation.

Les postes les plus couramment utilisés sont situés au niveau de la banque centrale et en salle de travail, tandis que les postes en salle de pré-travail le sont très peu.

b – Encadrement des étudiants sages-femmes

Concernant l'encadrement des stagiaires, le partogramme informatisé comme outil de formation semble distinct du partogramme manuscrit. Plusieurs points ressortent de l'avis des sages-femmes :

- dans les commentaires négatifs, selon 6 d'entre elles, le fait qu'il n'y ait pas de logiciel pour la création du partogramme dans tous les hôpitaux constituerait une pénalité pour les étudiants sages-femmes. Un premier ensemble d'arguments s'articule autour du manque de familiarisation et de méthode pour la rédaction, notamment dans son aspect médico-légal (11). Une des sages-femmes l'exprime en ces termes : « lorsqu'elles se retrouvent face à un parto papier, je pense qu'elles sont un peu perdues » (12). Un second ensemble d'arguments met l'accent sur la perte d'autonomie, de réflexion, d'esprit clinique (6, 9, 12, 13) et le manque de nuance (15, 21).
- dans 4 commentaires positifs il ressort une prise de conscience qu'il s'agit d'un outil d'avenir « plus lisible, plus pratique (...) plus clair » (20) qui s'inscrit dans la démarche du dossier médical informatisé (7). La familiarisation précoce (13) qui permet d'« être à l'aise directement avec cet outil » (21) semble constituer un intérêt certain aujourd'hui.
- enfin, l'informatique influence l'encadrement dans la mesure où il est souligné que les étudiants n'ont pas de code personnel (2, 9, 17) et que l'apprentissage de la tenue du partogramme peut être effectué plus tardivement (5) ou moins fréquemment (2, 18).

c – Aspect médico-légal

Pour 18 des sages-femmes interrogées, le partogramme informatisé ne leur paraît pas un support plus rassurant. L'exploitation des commentaires fait nettement ressortir (n=7) le problème de sécurité des sessions : les sages-femmes utilisent en général les postes situés au niveau de la banque centrale et leur session reste ouverte sur l'ensemble de la garde, accessible à d'autres personnes se trouvant en salle de naissance, situations auxquelles s'ajoutent les oublis de fermeture des sessions en fin de garde. Le piratage des mots de passe (10), la menace des malveillances liées à Internet (17), le risque de perte de données (7) sont aussi mentionnés. Notons que 12 sages-femmes ne considèrent pas la signature informatique comme un élément sécurisant pour les données par rapport au partogramme manuscrit.

Un autre point évoqué (n=4) est lié à l'absence d'inscription d'annotations ou de

conduites à tenir par les médecins eux-mêmes sur le partogramme informatisé. La sage-femme s'applique alors à retranscrire la demande d'un avis, mais il y a pas possibilité de contre-signature par le médecin comme cela pouvait être le cas sur support papier.

Enfin, la traçabilité informatique (13) et la meilleure lisibilité par rapport aux calligraphies mal soignées (6) sont citées en faveur du partogramme informatisé dans son aspect médico-légal.

d – Intérêts et inconvénients

Une majorité de sages-femmes interrogées pense que le partogramme informatisé entraîne une uniformisation des composantes graphiques (n=17). Celle-ci empêche la mise en évidence des éléments importants qui devraient ressortir (n=19) et n'en facilite pas la lecture (n=12). De plus, environ la moitié des sages-femmes (n=13) s'accordent à dire que la lecture globale du partogramme est entravée par l'absence d'une vue d'ensemble à l'écran et 6 d'entre elles rajoutent que des problèmes de lecture se retrouvent également à l'impression : « trop réduite pour les partogrammes longs » (11), « peu discernable au staff » (1), « les informations portées en commentaires sont illisibles même en imprimant les évènements » (21) et « l'analyse du premier coup d'œil n'est plus possible » (2).

Dans leur réponse libre sur les inconvénients, 14 sages-femmes développent le manque de précisions et l'absence d'items qu'elles avaient l'habitude d'utiliser dans la rédaction des partogrammes manuscrits : asynclitisme, membrane fissurée, nuance dans l'évolution du travail, la hauteur de la présentation, les examens du col, etc ... cependant, nous notons que 15 des sages-femmes sont d'accord avec le fait que l'ensemble des items demandés de façon systématique présente une certaine exhaustivité.

e – Impact sur la qualité du partogramme et la pratique

Une majorité des sages-femmes interrogées considère que l'informatique n'est pas un vecteur d'amélioration du partogramme en tant qu'outil d'aide à la communication, d'aide à la décision et en tant que support pour l'enseignement (n≥17)

Cependant, leur avis est plus mitigé en ce qui concerne l'amélioration du partogramme comme document médico-légal, support pour la recherche clinique et l'évaluation des pratiques, ainsi que sur l'amélioration de la tenue de la qualité du partogramme d'une manière générale.

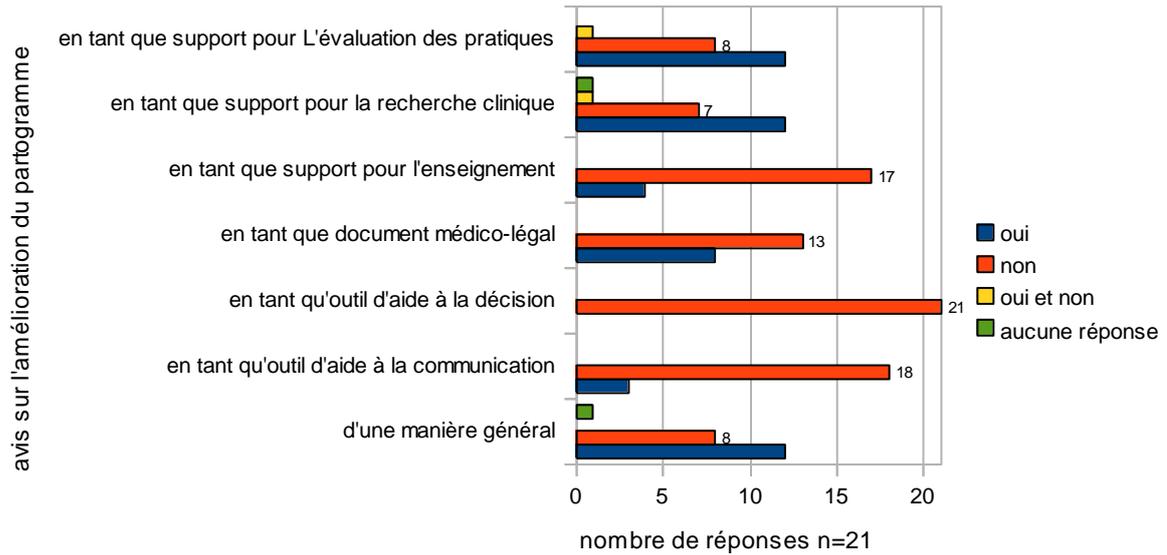


Figure 11 : Répartition des réponses quant à l'amélioration du partogramme par l'informatique selon ses différentes qualités.

Enfin, 14 sages-femmes, parmi les 21 qui ont répondu, considèrent que l'informatisation du partogramme n'a pas eu d'impact significatif sur leur pratique. Pour celles qui, au contraire, expriment un changement, il réside principalement dans la perte de temps pour l'ensemble des tâches administratives au détriment du temps passé auprès des patientes, particulièrement pendant la surveillance du post-partum.

Troisième partie : Analyse et discussion des résultats

3.1 Biais de l'étude et de l'enquête

3.1.1. Biais de l'étude

L'évaluation rétrospective des partogrammes entraîne inévitablement un biais de mesure. En effet, l'absence d'une donnée peut aussi bien traduire l'absence d'action que le manque de traçabilité ; cette ambiguïté se manifeste par exemple pour l'acte de sondage urinaire (un des éléments du critère 26) : nous pouvons supposer qu'une femme sous analgésie péridurale pendant 5 heures aura bénéficié d'un sondage évacuateur au cours du travail, ou à l'installation pour les efforts expulsifs, et la non présence du critère semble anormal ; mais qu'en est-il pour une période de 2 heures ou un accouchement rapide sans péridurale ? Cependant, il ne s'agit pas ici d'apprécier l'application des bonnes pratiques, mais bien la qualité de la tenue du partogramme suite à son informatisation. De ce fait, une grille d'aide à la lecture la plus détaillée possible dans notre étude (ou un nivellement entre les différents évaluateurs dans d'autres situations) permet d'appliquer un seul et même cadre à l'ensemble des partogrammes pour une évaluation comparative rigoureuse.

Un autre versant du biais de mesure est constitué par l'évaluation effectuée par une seule personne, ce qui comporte une part de subjectivité.

Enfin, notre étude s'applique aux données du partogramme, du listing de points horaires joints et de la feuille de surveillance postnatale de l'accouchée. Plusieurs données (heure de pose de la voie veineuse périphérique du critère 21, le résultat du pH au cordon du critère 33) apparaissent sur d'autres éléments du dossier obstétrical tels que la feuille d'admission ou le résumé d'accouchement. Se pose alors la question de la multiplication des supports et la redondance des informations que nous développerons ultérieurement.

3.1.2 Biais de l'enquête

Plusieurs biais sont à prendre en compte pour l'analyse des réponses de l'enquête. D'abord, le nombre faible de questionnaires récupérés (n=21). Cependant l'effectif initial de la population n'était que de 30 et l'ensemble des questionnaires exploités présentait une

densité de réponse importante dans le champ des questions libres. Ensuite, l'inclusion de jeunes diplômés n'ayant pas (ou peu) connu l'utilisation du partogramme manuscrit ainsi que l'effectif des sages-femmes ayant commencé leur exercice au CHU de Nantes après la mise en place du logiciel, peut constituer une limite des réponses quant au recul face au logiciel informatique.

Nous devons prendre en compte dans nos résultats la subjectivité des données recueillies. Les difficultés ou facilités de chacun face à l'informatique et les *a priori* possibles peuvent transparaître dans le remplissage du questionnaire. Les réponses exploitées sont liées aux représentations, c'est-à-dire que nous n'évaluons pas ce que les sages-femmes font, ni l'impact réel sur leur pratique, mais bien ce qu'elles pensent.

Enfin, l'objet principal des questions portait sur l'élaboration du partogramme, une application bien précise du logiciel et il fallait s'assurer qu'il n'y ait pas de confusion possible avec l'ensemble du dossier obstétrical informatique élaboré sur PERINATLOG. Nous n'avons pas noté d'indice concernant une éventuelle confusion à l'exploitation des questions à réponse libre.

3.2 Comparaison avec l'étude de C. Nowak de 2007

L'analyse des tableaux de comparaison entre l'étude de C. Nowak en 2007 et notre étude en 2009 fait apparaître trois tendances distinctes : certains critères sont améliorés, d'autres sont aggravés et nombreux sont ceux qui restent stables.

3.2.1 Améliorations significatives

Tableau X : Les critères améliorés entre les deux études

Critères notés	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Date et heure du partogramme	88	100	<0,001
Présentation fœtale notée	19	88	< 10 ⁻⁹
Comportement de la mère noté une fois	5	58	< 10 ⁻⁹
Position du col/examen	76	97	< 10 ⁻⁴
Consistance du col/examen	65	97	< 10 ⁻⁷
Analyse des CU/examen	53	91	< 10 ⁻⁹
Nom des prescripteurs	92	100	<0,02
Voie d'administration	1	69	< 10 ⁻⁹
Posologie claire	38	67	< 10 ⁻⁴
Heure d'appel et d'arrivée de l'anesthésiste	9	23	<0,02
Heure de décision de césarienne	0	90	< 10 ⁻⁹
Heure de transfert au bloc	0	33	<0,02
Début des efforts expulsifs	43	68	<0,001
Date et heure de naissance	84	95	<0,02
Heure et mode de délivrance	30	72	< 10 ⁻⁹
Surveillance des constantes de l'accouchée	43	70	< 10 ⁻⁴

La caractéristique commune à l'ensemble des critères surlignés réside dans le fait qu'au cours du remplissage du partogramme, chacun d'eux fait l'objet d'une demande systématique ou d'une case à cocher sur l'interface du logiciel. Ces résultats prouvent de façon significative l'amélioration qu'apporte l'informatisation en terme de qualité de la tenue du partogramme pour ces critères. D'après une étude américaine [21], une interface de logiciel favorisant les cases à cocher et les choix d'items sur des menus déroulants (appelée « point-and-click interface ») est significativement plus efficace en terme de qualité pour la compilation des données : une meilleure retranscription de l'information et moins d'oublis.

Pour les autres critères cependant, l'impact de l'informatisation est moins évident

puisqu'en apparence, aucun facteur lié au logiciel ne permet de justifier directement l'effet de causalité. Est-ce un biais dans le recueil de données ? Est-ce dû au changement d'équipe de sages-femmes ? Est-ce le résultat, plus indirect, de l'informatisation qui amènerait les sages-femmes à plus de soin et d'attention dans la qualité du remplissage, et ce, malgré l'avis général plutôt mitigé des sages-femmes interrogées sur l'amélioration de la tenue du partogramme ?

3.2.2 Aggravations significatives

Tableau XI : Les critères aggravés entre les deux études

Critères notés	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Nom de l'anesthésiste	56	29	<0,001
Nom des stagiaires	93	6	< 10 ⁻⁹
Modalités de déclenchement	74	17	<10 ⁻⁹
Évaluation de la douleur à chaque examen	64	42	<0,01
Constantes			
Pouls	82	66	< 0,01
Tension artérielle	92	66	< 10 ⁻⁶
Expulsion spontanée	69	38	< 10 ⁻⁴
État du périnée	88	75	< 0,02
Indication en cas de DARU	100	63	< 0,03

L'analyse de ces aggravations se heurte à la difficulté de la multitudes des supports et documents à remplir. Le nom de l'anesthésiste, des stagiaires, les modalités de déclenchement, l'état du périnée et l'indication en cas de délivrance artificielle et révision utérine sont tous des critères qui sont déjà consignés ou doivent l'être à plusieurs reprises au moment du remplissage des documents administratifs et médicaux faisant suite à l'accouchement. Les raisons de la baisse de leur taux de conformité peuvent y être associées.

Concernant l'évaluation de la douleur et le remplissage des constantes, nous sommes surpris d'un tel résultat. En effet, l'informatisation du partogramme permet aux sages-femmes d'utiliser les postes situés en salle de naissance et de remplir « au lit de la

patiente » l'ensemble de la surveillance, et ce, sans délai dans la retranscription. De plus, parmi les 21 sages-femmes interrogées, 17 d'entre elles affirment utiliser au moins régulièrement ces postes. Dans la pratique, nous pouvons souligner l'absence d'un protocole établi sur la surveillance des constantes maternelles en salle de naissance, et nous nous sommes basés sur de simples « usages » ; il en résulte une disparité entre sages-femmes.

3.2.3 Les critères qui restent stables

Le reste des critères que nous avons comparés, soit près des deux tiers, présente soit une stabilité, soit une différence qui n'est pas significative. Les critères restés stables sont, dans l'ensemble, à un taux de conformité élevé dans les deux études (entre 90 et 100 %), et n'avaient donc pas un potentiel d'amélioration étendu. C'est le cas de plusieurs critères sur la présentation du partogramme (écrits lisibles et indélébiles, partogramme fixé, identité de la mère, nom de la sage-femme, l'horaire de chaque examen) mais aussi des commentaires sur le rythme cardiaque fœtal, de la longueur et de la dilatation du col, de l'aspect du liquide amniotique, etc. (cf ANNEXE 7).

Plusieurs des critères méritent cependant que l'on s'y intéresse.

Tableau XII : Les critères sans différence significative

Critères notés	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Nom de l'obstétricien	70	84	0,240
Nom du pédiatre	17	10	> 0,5
Remplissage horaire	74	64	> 0,25
Variété de la présentation			
à la rupture de la poche des eaux	45	46	> 0,5
puis à chaque examen	53	52	>0,82
Quantité de liquide amniotique	10	6	0,37
Sondage urinaire	48	62	0,07
Heure d'appel et d'arrivée de l'obstétricien	22	41	0,1
Césarienne et indication	50	83	0,15
Sexe, poids, Apgar et prénom	44	49	0,44

Le critère de la variété est identique pour les partogrammes manuscrits et informatisés, ce qui conforte notre hypothèse sur la réalisation difficile de l'examen. C. Nowak évoque la faible utilisation de l'échographie en salle de naissance. Certes, ce diagnostic est important lorsque le doute persiste à un stade avancé du travail telle que la phase active, mais nous pouvons nous interroger sur l'intérêt de ce diagnostic en systématique pour l'amélioration de la prise en charge lorsqu'il s'agit d'un début de travail.

Les critères surlignés montrent une amélioration qui n'est pas significative ($p > 0,05$). Pourtant, d'après la HAS « tout progrès, même minime et en deçà d'une "significativité" statistique, peut avoir une importance clinique et humaine indiscutable » [1]. En effet, d'un point de vue purement médico-légal, tout dossier n'est-il pas susceptible d'être expertisé ? Même s'il s'agit du seul partogramme sur lequel manquera l'heure d'appel et d'arrivée de l'obstétricien, cela suffira à être lourd de conséquences. Certes, le manque de traçabilité d'un sondage vésical dans la surveillance du travail est relatif et n'aura pas d'impact déterminant sur la qualité de la prise en charge, cependant c'est dans la bonne tenue du partogramme dans sa globalité, critère après critère, que réside tout son intérêt.

Par conséquent, si au vu de l'étude de la comparaison entre le support manuscrit et le support informatique, les améliorations, comme les aggravations, ne sont pas toujours significatives, elles ne doivent pas être négligées pour autant.

3.2.4 Les biais de l'étude comparative

En premier lieu, comme biais d'inclusion, nous noterons la présence de 2 partogrammes manuscrits parmi les 122 dossiers exploités. Nous aurions dû extraire ces deux dossiers pour l'étude comparative puisqu'ils sont inclus dans l'échantillon du recueil de 2009 associés aux partogrammes informatisés.

En second lieu, comme autre élément du biais de sélection, nous retiendrons que les sages-femmes ayant rédigé les partogrammes en avril 2007 et en novembre 2009 sont probablement différentes au vu de la rotation des équipes et du changement de poste des sages-femmes. Ceci est accentué par le fait que l'équipe soit globalement jeune, certaines ayant commencé leur exercice en salle de naissance après le premier recueil.

En troisième lieu, les caractéristiques des parturientes pour qui le partogramme a été réalisé peuvent être différentes entre 2007 et 2009 en terme de parité et durée du partogramme, pathologie et complexité du dossier, souhait de péridurale, etc. Ainsi, cet

autre aspect du biais de sélection, inévitable, peut influencer sur la prise en charge, et par conséquent sur la qualité de remplissage du partogramme et son taux de conformité.

Notre étude comparative présente un biais de mesure basé sur la différence d'observateur. Malgré l'échange au cours d'un entretien avec C. Nowak, nous pouvons nous demander si les conditions d'attributions de la conformité ont été effectuées de façon strictement identiques pour les deux recueils. Il faut savoir qu'au sein d'une équipe médicale où le nombre d'évaluateurs est plus élevé, toute mise en place d'un audit clinique ciblé exige une étape de « calibrage », mais aussi des discussions au cours du recueil pour écarter toute ambiguïté et ainsi uniformiser le recueil [22].

Un autre biais à évoquer vient du changement de support, même s'il s'agit de l'objet d'étude lui-même. Ce biais concerne, comme nous l'avons développé plus tôt, des critères sur les traitements et l'absence de prescription du Liquide Ringer ®.

3.3 Confrontation des résultats aux taux nationaux

L'Audit Clinique Ciblé (ACC) se caractérise par un nombre limité de critères, et a pour principe d'être réalisable dans son intégralité sur une période courte (6 mois) comprenant une phase d'évaluation, suivie de la mise en place d'actions d'amélioration, ensuite mesurées par une seconde étape d'évaluation, le but étant de faciliter la démarche et d'éviter l'« essoufflement des équipes » porteuses du projet dans les établissements [20]. La HAS a élaboré un CDROM qui concentre l'ensemble des ressources concernant les ACC. Il contient notamment les taux de conformité nationaux (médiane, maximale, minimale), qui nous ont permis de comparer certains des critères évalués au CHU de Nantes par rapport autres maternités. Ces chiffres ont été réalisés par l'ACC de 38 établissements (58% de centres hospitaliers, 16% de CHU, 26% d'établissements de soins privés).

Seuls les critères qui ont fait l'objet des mêmes conditions de recueil¹³ ont été reportés dans le tableau suivant. En effet, la HAS a remanié l'ensemble des critères vu précédemment en trois audits cliniques ciblés pour plus de facilité : PARTOten qui concerne la tenue du partogramme, PARTOobs sur la traçabilité du déroulement du travail

13 - Le critère C3 a été corrigé afin d'être comparé. Cf note de bas de page n°12 à la page 20.

et PARTOeve sur la traçabilité des actes, des évènements et des traitements au cours du travail, passant ainsi de 36 « grands » critères (et 69 « sous-critères » que nous avons comparés avec C.Nowak) à 29 seulement.

Tableau XIII : Comparaison des taux de conformité 2007 et 2009 à la médiane des taux nationaux des ACC de la HAS.

Variable	TC 2007 en %	TC 2009 en %	Médiane des taux nationaux en %
PARTOten			
C1 – identité civile de la mère notée	99	99	90
C2 – date notée	88	100	97
C3 – remplissage respectant rythme horaire	90	100	97
C4 – horaires précis actes et examens notés	99	100	93
C5 – sage(s)-femme(s) identifiée(s)	98	100	93
PARTOobs			
C6 – Modalités de déclenchement précisée	74	17	62,5
C7 – Surveillance du col notée/examen		97	68,5
C8 – RCF commenté/examen	91	94	51,5
C9 – Début des efforts expulsifs notés	43	68	69,5
C10 – Mode d'accouchement noté		45	48
C11 – Heure et mode délivrance notées	30	72	98,5
C12 – Indication notée si délivrance artificielle, révision	100	63	65,5
C13 – État du périnée noté	88	75	96,5
PARTOeve			
C14 – La pose de la péridurale et ses réinjections sont notées.	100	96	95,5
C15 – L'intensité de la douleur est évaluée	64	42	13,5
C16 – L'heure du (des) sondage(s) urinaire(s) est notée.	48	62	65
C17 – Le motif et l'heure d'appel au(x) médecin(s) spécialiste(s)		52	38,5
C18 – La surveillance postnatale est notée		72	42

Parmi cet échantillon de critères, nous pouvons déjà repérer six critères dont les taux de conformité se situent en dessous de la médiane des taux nationaux. Pour C9, C11 et C16, nous pouvons conclure que l'informatique a certes permis une augmentation du taux de conformité, mais l'objectif peut être mis plus haut dans un éventuel prochain audit clinique sur le partogramme. Concernant C6, C12 et C13, il est impératif de mettre en place des actions de correction face à la diminution de conformité.

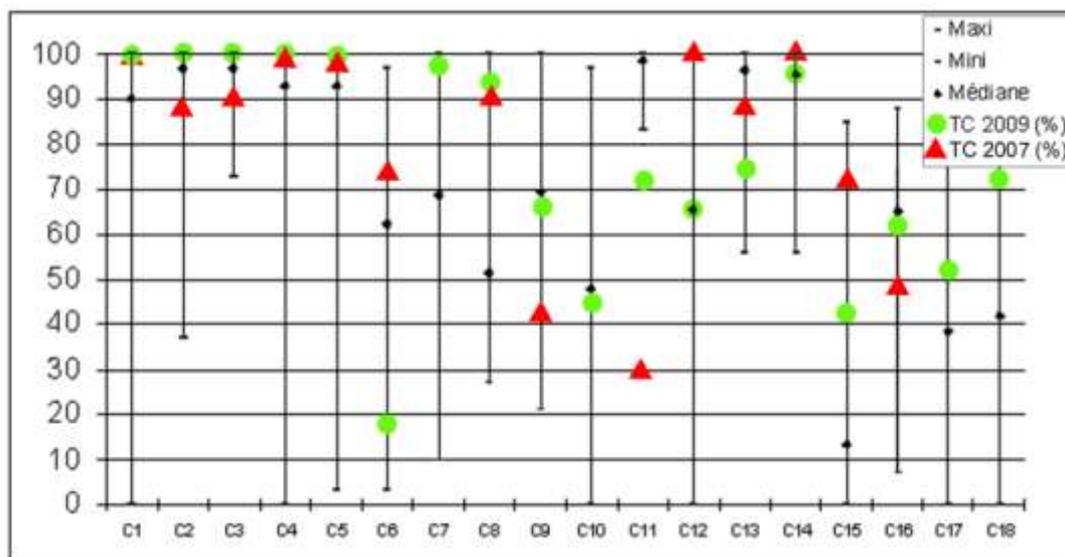


Figure 12 : Comparaison des taux de conformité 2007 et 2009 pour certains critères aux chiffres nationaux des ACC de la HAS.

Il ne faut pas perdre de vue que l'objectif de notre étude est de réfléchir sur l'impact de l'informatisation du partogramme. L'utilisation de la démarche d'audit clinique était un des outils pour y parvenir. L'intérêt de la comparaison aux taux nationaux réside dans le fait de situer le CHU de Nantes, avant et après la mise en place du logiciel, afin de prendre du recul. Cependant, il ne faut pas commettre l'erreur de faire de la médiane un objectif à atteindre, puisque le taux de conformité est, par définition, perfectible jusqu'à 100%.

Notre travail sur l'évaluation de la tenue du partogramme présente plusieurs limites qu'il faut envisager. En premier lieu, la comparaison n'a pu être réalisée que pour 14 critères pour le premier recueil et 18 critères pour le second étant donné leur remaniement et les conditions d'attributions. Il s'agit d'un échantillonnage non ciblé dicté par la faisabilité, d'autres critères parmi les 29 présentaient tout autant d'intérêt. La comparaison

ne permet donc pas sur une appréhension globale du partogramme.

En second lieu, la véritable démarche de l'audit clinique se doit d'aller au delà du recueil et de l'analyse des données, le but final étant l'amélioration des pratiques et non une simple énumération des insuffisances de remplissage. Dans son guide sur l'audit clinique ciblé, la HAS insiste d'ailleurs sur ce point : la planification, la communication autour du projet aux destinataires des informations (que ce soient les professionnels pour favoriser leur adhésion et l'appropriation des recommandations ou bien que ce soient les institutions) et la mise en place d'actions d'améliorations, font parties intégrantes de cette démarche.

Les conclusions de la comparaison aux taux nationaux qui peuvent être émises sont donc les suivantes : l'informatisation du partogramme au CHU de Nantes augmente la conformité de plusieurs critères, et certains au-delà de la médiane nationale, mais il reste une importante marge d'amélioration possible pour beaucoup d'entre eux, ainsi que pour les autres critères. Ce constat nous incite à encourager la réalisation d'un véritable travail d'audit clinique au sein de l'équipe de la salle de naissance. Cette idée est confortée non seulement par la nécessité de renforcer les EPP dans les établissements pour la certification V2010, mais aussi en vue des prochains décrets d'application sur le Développement Professionnel Continu des sages-femmes. De plus, les méthodes « clés en main » de la HAS sont particulièrement didactiques et facilitent la réalisation des EPP (diaporamas pour la communication, grille de recueil, création des histogrammes, rapport-type, ...).

3.4 L'informatisation respecte-t-elle le rôle et les intérêts du partogramme ?

3.4.1 Le partogramme informatisé et son rôle de synthèse

Comme nous l'avons développé dans la première partie, le partogramme constitue une synthèse du déroulement de l'accouchement. Cependant, au regard de l'analyse de notre étude et notre enquête, nous pouvons mettre en évidence plusieurs points qui constituent une entrave à ce rôle.

Parmi les commentaires des sages-femmes sur l'impact de l'informatisation dans

leur pratique, il ressort un mécontentement face à l'augmentation croissante de la charge administrative qu'elle induirait. Prenons par exemple le poids de naissance du nouveau-né, il doit être inscrit sur : le cahier d'accouchement, le monitoring, le partogramme, le résumé global d'accouchement papier (+/- informatique), le résumé d'accouchement de la première page du dossier papier et de la feuille de transmission pour les suites de couches, le carnet de santé, la déclaration de naissance et la feuille de transmission du nouveau-né, soit 9 fois au total. Cette multiplicité des supports n'est-elle pas source de routine ? N'est-il pas recevable d'émettre l'hypothèse que peu à peu, la charge administrative pèse sur la pratique, et que le partogramme, dans son rôle de synthèse, est relégué en second plan en terme de priorité ? Est-ce en lien avec la baisse de conformité significative d'un certain nombre de critères de notre étude comparative ? D'après Altaf et al. « la « routine » quotidienne aboutit régulièrement à l'absence d'application stricte des référentiels professionnels pourtant intégrés dans les protocoles au sein de l'institution » [6]. En ce sens, l'informatisation du partogramme présente à l'avenir un intérêt majeur pour limiter les redondances, mais il semble aujourd'hui mis en cause dans la mesure où le dossier papier est utilisé en parallèle. Pour illustrer, prenons l'exemple des modalités de déclenchement : lorsque cette information est renseignée au moment de l'admission sur le logiciel, elle apparaît alors de manière automatique sur le partogramme, ce qui constitue un gain de temps et évite les erreurs de transcription.

Initialement un outil de surveillance et d'alerte, le rôle du partogramme va aujourd'hui au delà de son rôle de synthèse : il constitue également une véritable « boîte noire » en terme de traçabilité des événements. Mais la nécessité de recenser la totalité des données de surveillance ne s'applique-t-elle pas justement au détriment de la synthèse ? Le partogramme informatisé du CHU de Nantes présente une certaine exhaustivité selon la majorité des sages-femmes. De plus, l'association de l'impression de la liste des points horaires permet de rendre le partogramme plus complet encore puisque notre étude a montré une augmentation significative de la conformité globale du partogramme (61,7% vs 69,2%, $p=0,0002$). Mais dans quelle mesure est-ce une synthèse si l'ensemble atteint en moyenne 3 à 4 pages ? Lors du recueil des données, nous avons parcouru jusqu'à 7 pages jointes au partogramme imprimé pour recenser les informations, devenues illisibles à cause des problèmes d'impression : soit les données étaient tronquées à l'impression pour 55% des partogrammes (intervalle de confiance : 0,46-0,64), soit la lecture était impossible étant donnée la taille d'impression pour 4 partogrammes ou la superposition des écritures

pour 9 d'entre eux (n=120)¹⁴. Pourtant, là encore, ces problèmes d'impression ne seront-ils pas résolus lorsque, à long terme, le dossier papier ne sera plus utilisé en parallèle ?

Enfin, une autre remarque vient alimenter la contradiction entre synthèse et exhaustivité du partogramme : si la demande systématique de certains critères a augmenté de façon significative leur conformité, pourquoi ne pas étendre cette solution à tous les critères pour lesquels c'est faisable ? Il serait envisageable par exemple de spécifier la quantité de liquide amniotique à la rupture de la poche des eaux (taux de conformité en 2009 = 6%), l'heure de pose de la voie d'abord veineuse (TC=6%), la voie d'administration (TC=69%) et la posologie claire (TC=67%) des traitements administrés, l'heure du début des efforts expulsifs (TC=68%), l'ensemble sexe, poids, Apgar et prénom à la naissance (TC=49%), d'autant plus que tous ces critères sont largement améliorables. Néanmoins, en augmentant la qualité par l'exhaustivité du contenu, le risque n'est-il pas d'alourdir la forme et la lisibilité, nous éloignant ainsi de l'esprit de synthèse ? Or, ces informations doivent apparaître sur le partogramme d'après le référentiel de la HAS, par conséquent le travail sur l'élaboration de la composante graphique qui a été réalisé semble un point essentiel pour concilier ces deux aspects.

3.4.2 Les intérêts du partogramme après son informatisation

En terme de communication, 18 des sages-femmes interrogées considèrent que l'informatique n'entraîne pas d'amélioration du partogramme. L'ensemble de ces mêmes sages-femmes pense également que l'uniformisation empêche la mise en évidence des éléments importants qui devraient ressortir à la lecture. Une sage-femme pose même la question suivante « Qui lit les commentaires ? »(6). Dans leur pratique professionnelle, l'informatisation semble donc jouer en défaveur du partogramme en tant que support des transmissions. L'impact en terme de qualité de la prise en charge est difficilement évaluable, mais nous pouvons penser que la recherche d'une information, telle que l'heure d'administration de la dose d'antibiotique, ou bien l'heure de rupture de la poche des eaux est une source de perte de temps si elle n'est pas mise en évidence.

N'oublions pas cependant que la communication, au sens large, dépasse le cadre des intervenants en salle de naissance. Un des intérêts majeurs du partogramme informatisé réside dans son intégration au sein du Dossier Commun Obstétrico-Pédiatrique, puisque les

14 - n = 120 correspond aux 122 partogrammes exploités moins les 2 partogrammes manuscrits auxquels les critères d'impression ne s'appliquent pas.

technologies de transfert et de stockage des données augmentent son accessibilité à la fois dans l'espace (en cas de transfert) et dans le temps (accès rapide au dossier d'une précédente grossesse).

L'uniformisation des composantes graphiques est majoritairement reconnue (17 sages-femmes) cependant son intérêt pour la facilité de lecture est plus mitigé. Mais peut-être aurait-il fallu préciser davantage le « terme facilité de lecture » dans la formulation de la question, car elle peut signifier à la fois une lisibilité et une compréhension des écritures standardisées associée à une mise en page régulière, à la fois un aspect visuel plus « parlant ». Cette lisibilité grâce à l'informatique est pourtant un facteur d'amélioration de la prise en charge du patient que nous retrouvons dans la littérature [24].

Concernant l'aide à la décision, l'étude de Cartmill et Thornton en 1992 [8] a démontré que les décisions prises par l'équipe médicale sont influencées de façon sensible selon les conventions graphiques choisies, et notamment par le degré de la courbe de dilatation cervicale en fonction du ratio x/y. Ainsi plus la courbe est plate et plus le nombre d'interventions est élevé, ils recommandent donc un partogramme sur lequel la graduation des abscisses soit la même que celle des ordonnées. Nous pensons qu'il est impossible d'appliquer cette recommandation en France aujourd'hui étant donné le nombre trop important d'informations que doit contenir le partogramme.

Cependant, puisque les décisions prises sont influencées par l'aspect de la courbe, en est-il de même pour sa vision globale ? Le changement du support papier pour l'écran est-il une entrave à la lecture de la courbe du partogramme dans son ensemble ? Y a-t-il un impact sur l'aide à la décision ? L'avis des sages-femmes interrogées diverge sur la question. Notre étude et notre enquête ne permettent pas de valider cette hypothèse.

Face à l'informatisation des données, leur sécurisation est l'une des inquiétudes les plus récurrentes [24]. Dans notre enquête auprès des sages-femmes, 18 d'entre elles ne considèrent par le partogramme informatisé plus sécurisé, au contraire. Le contrôle de l'accès aux données (qui peut y accéder ? Selon quelles modalités ?) et le risque de malveillance doivent être pensés avec sérieux. Cependant, le Comité Consultatif National d'Éthique précise qu'en terme de sécurité « la forme écrite du dossier médical n'offre aucune garantie qui se perdrait avec son informatisation » [26]. En effet, la possibilité informatique équivaut en conséquence à la possibilité manuelle de détruire tout ou partie du dossier d'un patient. Qui plus est, nous pouvons imaginer que la traçabilité informatique

peut même constituer un élément de protection supplémentaire.

D'un point de vue médico-légal, le partogramme informatisé comporte les mêmes caractéristiques que le partogramme manuscrit, auxquelles s'ajoute bien sûr le cadre juridique relatif à l'informatique constitué par la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978¹⁵ et par l'article 1111-8 de la loi Kouchner¹⁶ relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Cette dernière loi précise les devoirs et obligations des hébergeurs afin de garantir la sécurisation des données ainsi que la confidentialité dans le respect du secret médical.

De l'avis des sages-femmes, l'encadrement des étudiants présente des aspects à la fois négatifs (manque d'entraînement avec le partogramme papier, perte d'autonomie et de réflexion) et positifs (familiarisation précoce avec l'outil informatique). Il aurait été intéressant de confronter ce point de vue avec celui des étudiants eux mêmes. Lors de la mise en place du logiciel il y a deux ans, certains étudiants ont essayé de réaliser comme entraînement des partogrammes manuscrits en parallèle au partogramme informatisé. Cependant, la mise en pratique de ces bonnes intentions reste souvent difficile au regard de l'activité inconstante et parfois soutenue du bloc obstétrical au CHU de Nantes. Il s'agit pourtant du moyen didactique le plus efficace, mais il reste encore de nombreuses opportunités au cours des stages extérieurs dans d'autres maternités.

La proposition d'un code d'accès spécifique associé à une signature informatique pour les étudiants au logiciel PERINATLOG ne peut pas être envisageable d'un point de vue médico-légal étant donné que toutes les observations médicales qu'ils effectuent doivent être validées par une sage-femme [25]. Notre recueil de données, basée sur le référentiel de la HAS, a montré un manque de conformité presque total pour le nom de l'étudiant présent à l'accouchement. Comme évoqué précédemment, l'absence de « case appropriée » au niveau du partogramme peut expliquer cette situation, associée au fait que le nom apparaît normalement à la fois sur le cahier et le compte rendu d'accouchement.

3.5 L'acceptation de l'outil informatique par les soignants

15 La loi n° 78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 impose une déclaration obligatoire à la Commission Nationale de l'Informatique et des libertés de tout fichier exploitant des données relatives à des sujets nommément désignés.

16 Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de soins, publié au *Journal officiel* du 5 mars 2002.

L'arrivée du partogramme informatisé dans la pratique quotidienne a demandé aux sages-femmes une adaptation, qui n'a cependant pas eu de véritable répercussion sur leur exercice pour 14 d'entre elles interrogées. Nous remarquons que l'analyse des réponses aux questionnaires dans leur globalité penche davantage vers une opinion des sages-femmes en défaveur de l'informatisation du partogramme en terme d'intérêt : pas de gain de temps voire perte de temps, problème d'impression, manque de nuance, pas d'amélioration en terme de communication, d'encadrement et d'aide à la décision. Au delà de ces problèmes évoqués, n'existe-t-il pas une méfiance spécifique et compréhensible face à l'outil informatique, qui pourrait constituer une entrave au développement de l'informatisation dans le service ?

Dans son avis n° 91 de janvier 2006 sur l'informatisation de la prescription hospitalière et du dossier patient, le Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) présente quatre raisons possibles pouvant expliquer ces réticences [26]:

- Sociologiquement, l'arrivée de nouvelles technologies, capables de bousculer les repères organisationnels, entraîne une certaine méfiance de la part de ses utilisateurs. Les difficultés intrinsèques de l'informatique comme les erreurs, la perte ou l'altération des fichiers, les pannes, le langage complexe, les virus, pour n'en citer que quelques unes, sont particulièrement redoutées.
- Le risque de malfaisance. Il est aisé d'imaginer une personne malveillante qui, grâce à ses connaissances informatiques pourrait en quelques « clics », faire disparaître les données du patient.
- À un niveau plus symbolique, l'arrivée ou « l'intrusion » de l'outil informatique dans les services où la technique prend déjà une place importante peut être mal perçue, alimentant par « l'outillage électronique » la tendance à la « déshumanisation » de l'hôpital en manque de personnel.
- Enfin, la dernière crainte touche à la relation patient-soignant. L'écran d'ordinateur entre les deux protagonistes peut parfois capter toute l'attention du soignant, risquant d'altérer la qualité relationnelle du dialogue.

Autant de craintes qu'il faut apaiser en présentant des arguments justifiés. La motivation du personnel soignant n'est pas chose aisée à obtenir. Parmi les recommandations du CCNE, l'accent est mis sur l'importance de la formation, du débat, du

travail suivi et du retour d'expérience, d'une veille informatique (pour des interventions et la maintenance) et surtout de l'esprit de coopération qui est un gage de réussite. L'approbation du personnel soignant est nécessaire pour permettre sa mise en place optimale. Pour cela, l'utilisation du dossier informatisé doit être simple, et non considérée comme une tâche administrative supplémentaire [28]. Le meilleur moyen ne serait-il pas de laisser place au dossier entièrement informatisé ?

3.6 Perspectives

Dans la littérature, une étude réalisée dans les services d'urgences obstétricales et de salle de naissances à Portland en Oregon a été conduite avant et après l'introduction d'un logiciel informatique, dans l'objectif d'évaluer son impact sur la qualité de la tenue du dossier et le changement de la répartition de la charge de travail [27]. Deux méthodes ont été appliquées : d'une part, une comparaison de la conformité de remplissage des données par l'analyse de 250 dossiers sur support papier puis sur support informatique (comparaison basée sur un ensemble de critères définis au préalable et contrôlés par un « calibrage » entre évaluateurs), d'autre part, dans un même temps, une autre comparaison basée sur l'observation par des évaluateurs extérieurs de la répartition du temps de travail des soignants entre les soins donnés aux patients, le travail sur l'ordinateur, et le reste, associée à la proportion des différents soignants par patient. Cette dernière méthode décrite par Fontaine et al. permet ainsi une évaluation objective de l'impact de l'informatisation sur la pratique tout en mesurant l'activité des soignants, sans interférence.

Les résultats de cette étude ont montré non seulement une différence significative de conformité en défaveur du dossier papier mais aussi une augmentation significative du temps des soignants consacré à la fois aux soins directs aux patients et au travail informatique, en parallèle à une augmentation d'activité.

Conclusion

L'évaluation de l'impact de l'informatisation dépasse l'étude de ses taux de conformité et il est nécessaire de prendre en compte le contexte, les objectifs, les moyens et les acteurs, dans leur globalité.

D'une part nous observons des améliorations significatives du partogramme en terme de conformité, démontrées par notre étude, ainsi que des intérêts liés aux objectifs même de la démarche d'informatisation (partage des données en cas de transfert, stockage et accès facilité aux informations), d'autre part nous constatons que des difficultés nouvelles sont soulevées telles que l'augmentation du nombre de supports, les problèmes d'impression, l'acceptation de l'outil informatique par les professionnels.

N'oublions pas que le partogramme fait partie intégrante du dossier obstétrical. S'il est possible de s'affranchir des problèmes matériels et techniques et d'élever le niveau d'informatisation pour éviter les redondances, s'il est possible de gagner la motivation des soignants, s'il est possible de maintenir les acquis tout en améliorant les faiblesses de la qualité de la tenue du partogramme informatisé par la mise en place de démarche d'évaluation des pratiques professionnelles, le CHU de Nantes disposera d'un outil prometteur et moderne pour la surveillance du travail et de l'accouchement par les sages-femmes, pour le partage sécurisé d'informations et vraisemblablement pour un bénéfice médico-économique à long terme.

Le partogramme est principalement élaboré par la sage-femme, et constitue un outil essentiel dans sa pratique en salle de naissance. De ce fait, elle a un rôle central dans la qualité de sa tenue, dans son amélioration continue et dans son processus d'informatisation afin d'effectuer, grâce à cet outil, la surveillance maternelle et fœtale la meilleure qui soit.

Bibliographie

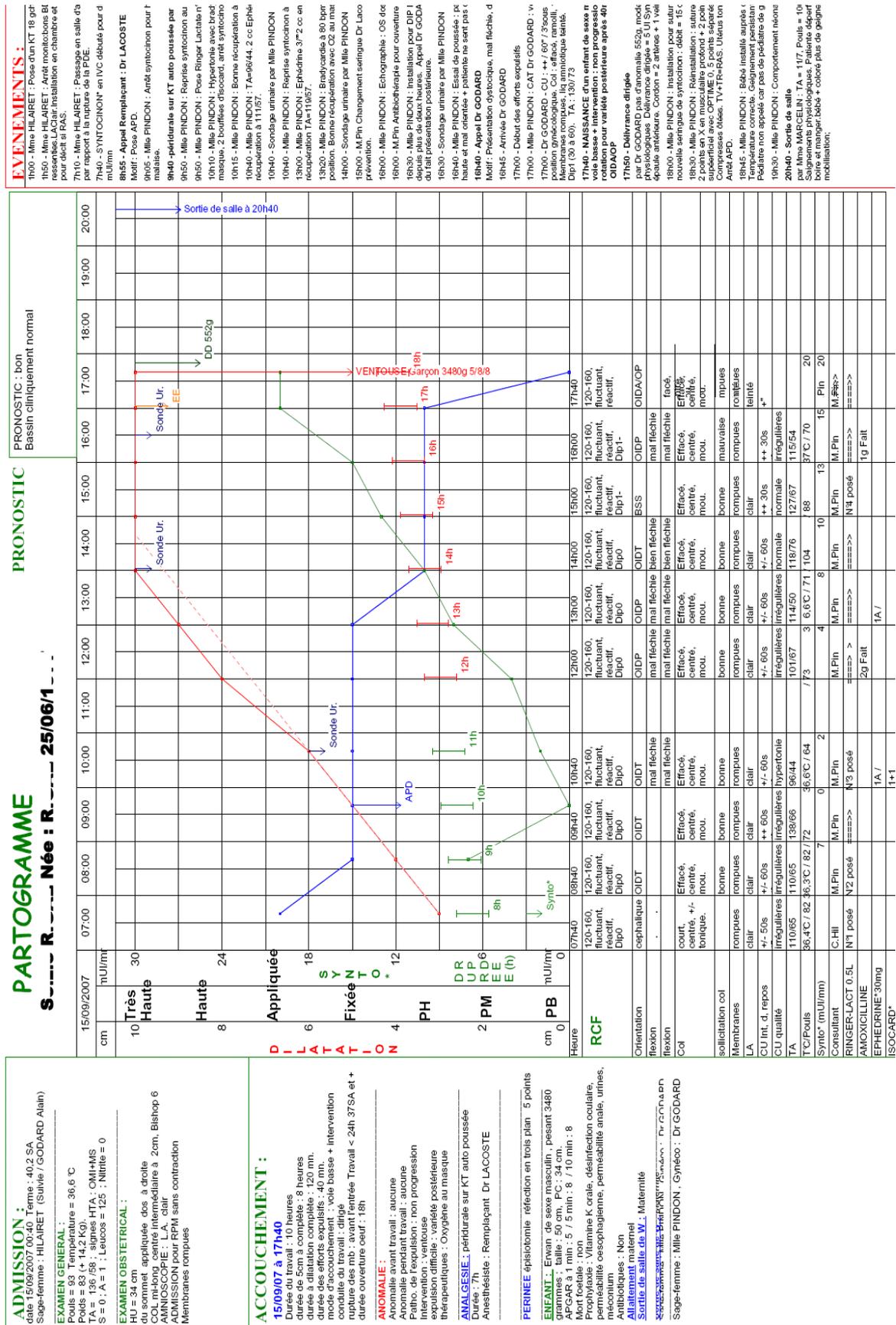
- [1] Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Évaluation des Pratiques Professionnelles dans les établissements de santé. Évaluation de la qualité de la tenue du partogramme. Guide pratique. Paris : ANAES, 2000, 56 p.
- [2] Philpott RH, Castle WM. Cervicographs in the management of labour in primigravidae. I. The alert line for detecting abnormal labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth*, 1972, vol. 79, p. 592-598.
- [3] Philpott RH, Castle WM. Cervicographs in the management of labour in primigravidae. II. The action line and treatment of abnormal labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth*, 1972, vol. 79, p. 599-602.
- [4] Organisation Mondiale de la Santé. Prévention des anomalies dans la durée du travail: guide pratique. Le partogramme. Partie I : principes et stratégie. Programme Santé Maternelle et Maternité sans risque. Division de la Santé de la famille. Genève, 1994, 15 p.
- [5] Organisation Mondiale de la Santé. World Health Organization partograph in management of labour. *Lancet*, 1994, vol. 343, p.1399-1404.
- [6] Lansac J, Carbonne B, Pierre F. Le partogramme : un outil toujours actuel pour évaluer la qualité des soins en obstétrique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 2007, vol. 36, p.2-7.
- [7] Ministère des Affaires sociales et de l'Intégration. Décret n° 92-329 du 30 mars 1992 relatif au dossier médical et à l'information des personnes accueillies dans les établissements de santé publics et privés et modifiant le Code de la santé publique (deuxième partie: décrets du Conseil d'Etat). *Journal Officiel*, 1992, 4607-8.
- [8] Lelièvre N. Quelle valeur médicolégale d'un référentiel ? *Douleurs*, déc. 2009, vol. 10, n° 6, p. 310-313.
- [9] Cartmil RS, Thornton JG. Effect of presentation of partogram information on obstetric decision-making. *Lancet*, 1992, vol. 339, p.1520-1522.
- [10] Soutoul JH, Pierre F. Le déroulement de l'accouchement. La responsabilité médicale et les problèmes médico-légaux en obstétrique. Paris : Maloine, 1991, p.447-448.
- [11] Degoulet P, Marin L, Kleinebreil L, Albigès B. Présent et avenir des systèmes d'information et de communication hospitaliers, Informatique et Santé. Springer-Verlag : 2003, p. I-V.
- [12] Door JJ. Rapport d'information n°659 sur le dossier médical personnel, enregistré à la Présidence de l'Assemblée Nationale le 29 janvier 2008.

- [13] Dupuy O. Le dossier médical. Deuxième édition. Paris : Les études hospitalières Éditions, 2002, p.103-113.
- [14] AUDIPOG – Réseau sentinelle de maternités. Format World Wide Web. Disponible sur Web: <<http://www.audipog.net>>, dernière mise à jour le 20 novembre 2009, dernier accès le 20 février 2010.
- [15] Réseau Sécurité Naissance – Naître ensemble Pays de la Loire. Bilans d'activités 2006, Prévisions 2007. Commission « Dossier médical commun Obstétrico-Pédiatrique – Télépérinat ». 2006, p.17-20. Format pdf. Disponible sur Web: <http://www.reseau-naissance.com/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=107>.
- [16] Haute Autorité de la Santé. Service Évaluation des Pratiques. Évaluation des pratiques professionnelles en établissement de santé. Modalités pratiques d'organisation et de validation de l'EPP dans les établissements de santé publics et privés participant au service public hospitalier. Version 1-Mai 2007, 23 p. Format pdf. Disponible sur Web: <http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/moda_organisa_valida_epp_es_publ.pdf>.
- [17] Collège National des Sages-femmes. Cinquième journée du CNSF. Vendittelly R, Tessier V. L'évaluation des pratiques professionnelles : en quoi les sages femmes sont concernées ? 2007. Format pdf. Disponible sur Web: <<http://www.cnsf.asso.fr/journees/pdf/5eme/E.P.P%20F-VENDITTELLI.pdf>>.
- [18] HAS. Manuel d'accréditation des établissements de santé – Deuxième procédure d'accréditation. Paris : ANAES, 2004.
- [19] HAS. Dossier de presse. Évaluation des pratiques professionnelles - actualisation mars 2006. Paris, 2006. Format pdf. Disponible sur Web: <http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/DP_EPP_mars2006.pdf>.
- [20] Nowak C. Évaluation de la qualité de tenue du partogramme dans une série continue de 81 naissances au CHU de Nantes. Nantes, avril 2007. Format doc. 8 p.
- [21] Adams WG, Mann AM, Bauchner H. Use of an electronic medical record improves the quality of urban pediatric primary care. *Pediatrics*, 2003, vol.111, p. 626-632.
- [22] HAS. Méthode d'évaluation des pratiques professionnelles. L'Audit Clinique Ciblé (ACC) en établissements de santé. CDROM juin 2007.
- [23] Lacroix M, Chassigneux C. Les enjeux de l'informatisation des dossiers patients. *Système de santé et circulation de l'information, encadrement éthique et juridique* / ed. par Hervé C *et al.* Paris : Dalloz, 2006, p. 130-146.

- [24] Delpierre C *et al.* A systematic review of computer-based patient record systems and quality of care : more randomized clinical trial or a broader approach ? *Quality in Health Care*, 2004, vol.16, n° 5, p. 407-416.
- [25] Vendittelli F, Crenn-Hebert C, Tessier V. Protocole médicale : « guide d'utilisation du dossier médical d'obstétrique ». Audipog. Format pdf. Disponible sur Web : http://www.audipog.net/pdf/Guide_Dossier_Obstetrical.pdf.
- [26] Comité Consultatif National d'Éthique pour les Sciences de la Vie et de la Santé. Avis n°91 : Avis sur les problèmes éthiques posés par l'informatisation de la prescription hospitalière et du dossier du patient. Paris : CCNE, 2006. 25 p. Format pdf. Disponible sur Web: <http://www.ccne-ethique.fr/docs/fr/avis091.pdf>.
- [27] Eden KB, Messina R, Li H, et al. Examining the value of electronic health records on labor and delivery. *Am J Obstet Gynecol*, 2008, vol.199, p. 307.e1-307.e9.
- [28] Hensienne I. L'informatisation du dossier médical. 56 p. Mem. Sage-Femme : Faculté de Médecine Paris V, Cochin-Port Royal, École de Sage-Femme Baudelocque : 2008.
- [29] Deschamp P. Glossaire informatique des termes de la Commission ministérielle de terminologie informatique. World Wide Web. Disponible sur Web: <http://www-rocq.inria.fr/~deschamp/CMTI/glossaire.html>.

Annexe 1 : Autre exemple de partogramme informatisé en France

Partogramme Gynelog réalisé à Châtelleraut



Annexe 2 : Lexique du langage informatique

D'après P. Deschamp [29]

Base de données : Ensemble de données organisé en vue de son utilisation par des programmes correspondant à des applications distinctes et de manière à faciliter l'évolution indépendante des données et des programmes

Compatibilité : Qualité d'un matériel ou d'un logiciel conforme aux règles d'interface d'un système informatique défini, et dont l'introduction n'altère pas les conditions de fonctionnement de ce système.

Information : Élément de connaissance susceptible d'être représenté à l'aide de conventions pour être conservé, traité ou communiqué.

Informatique : Science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social (définition approuvée par l'Académie française).

Interface : Jonction entre deux matériels ou logiciels leur permettant d'échanger des informations par l'adoption de règles communes, physiques ou logiques.

Intranet : Réseau de télécommunication et de téléinformatique destiné à l'usage exclusif d'un organisme et utilisant les mêmes protocoles et techniques de communication que l'Internet.

Logiciel : Ensemble des programmes, procédés et règles relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de données.

Logiciel métier : Logiciel adapté aux spécificités d'une entreprise ou d'un ensemble d'entreprise ayant les mêmes besoins.

Système informatique : Ensemble d'applications informatiques entre lesquelles les échanges de données sont faibles au regard des traitements assurés par chacune de ses applications.

Système d'information : Système informatique où la gestion des données n'est plus laissée aux applications dans lesquelles ces données sont créées, ce qui ouvre la voie à une autre exploitation des données stockées.

Annexe 3 : Textes législatifs relatifs à la formation continue des sages-femmes

Code de Déontologie

Article 4 (*Décret n°91-779 du 8 août 1991 portant code de déontologie des sages-femmes*)

modifié par le décret n° 97-503 du 21 mai 1997

« Les sages-femmes ont le devoir d'entretenir et de perfectionner leurs connaissances »

Code de la Santé Publique

Article R. 4127-304 (*modifié par le décret du 17 octobre 2006*)

« La sage-femme a l'obligation d'entretenir et de perfectionner ses connaissances dans les conditions prévues par l'art. L. 4153-1 »

Article L. 4153-1 à L. 4153-4 – titre V profession SF, chap III Développement professionnel continu (*loi n° 2004-806 du 09 août 2004, loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires*)

« Art. L. 4153-1. – Le développement professionnel continu a pour objectifs l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé. Il constitue une obligation pour les sages-femmes. »

« Art. L. 4153-2. – Un décret en Conseil d'État détermine les modalités selon lesquelles :

« 1° Les sages-femmes satisfont à leur obligation de développement professionnel continu en maïeutique ainsi que les critères de qualité des actions qui leur sont proposées ;

« 2° L'organisme gestionnaire du développement professionnel continu agréé les actions ou organismes intervenant dans ce champ.

« Art. L. 4153-3. – Les instances ordinales s'assurent du respect par les sages-femmes de leur obligation de développement professionnel continu.

« Art. L. 4153-4. – Les employeurs publics et privés sont tenus de prendre les dispositions permettant aux sages-femmes salariées d'assumer leur obligation de développement professionnel continu dans les conditions fixées par le présent code. »

Annexe 4 : Grille d'évaluation pour le recueil de données de l'étude

Numéro de fiche

Nom

Prénom

IPP

DONNEES

Date/...../..... Jour de la semaine (JNUM) L=1 M=2 Mc=3 J=4 V=5 S=6 D=7

Heure du début du partogrammeh..... Heure d'accouchementh.....

Durée du partogramme

Période de garde (1=jour, 2=nuit)

Nombre d'accouchements pendant la garde.....

Étudiant présent (1 esf1, 2 esf2, 3 esf3, 4 esf4, 9aucun)

Création de dossier préalables (1 en consultation, 2 à l'UGO, 9 pas de rentrée)

Partogramme (1 impression, 2 papier)

Écriture superposée.... Écriture tronquée Problème d'impression (1 oui, 0 non)

Listing des points horaires joints

(OUI=1, NON=0, NA=vide)

I- PRESENTATION DU PARTOGRAMME

1. Support papier en bon état

2. Écrits lisibles

3. Écrits indélébiles

4. Partogramme fixé Identité civile de la mère ou étiquette

5. Nom(s) de la sage-femme obstétricien anesthésiste.....pédiatre.....
Stagiaire.....

6. Date et heure modalité accouchement

7. Horaire de chaque examen

8. Remplissage horaire

II- LE FOETUS

9. Présentation notée

10. Variété présentation à la rupture Variété à chaque examen après rupture

11. Niveau de présentation noté à chaque examen

12. RCF commenté à chaque examen

III- LA MERE

13. Comportement noté au moins une fois

14. EVA à chaque examen

15. Position longueur..... consistance..... dilatation

16. État PDE jusqu'à la rupture

- 17. Aspect du liquide amniotique à l'entrée ou à la rupture
- 18. Estimation de la quantité de liquide amniotique
- 19. Analyse de la contraction à chaque examen
- 20. Pression artérielle température pouls

IV- LE TRAITEMENT

- 21. Heure pose VVP
- 22. Nom prescripteur
- 23. Nom médicament
- 24. Voie d'administration
- 25. Posologie

V- LES ACTES ET MARQUEURS D'EVENEMENTS

- 26. Actes notés : SU..... RPDE.....Tocographie interne.....electrodes de scalp.....
prélèvement in utero..... amnioinfusion..... injection APD..... AG.....
autres analgésie..... .
- 27. Heure d'appel et d'arrivée : obstétricien..... anesthésiste..... pédiatre.....autres.....
heure décision césarienne..... heure transfert bloc opératoire.....

VI- LA NAISSANCE ET LA SURVEILLANCE IMMEDIATE

- 28. Début des efforts expulsifs noté.....
- 29. Mode d'accouchement noté : spontané extraction instrumentale..... césarienne
et indication..... manœuvres
- 30. État du périnée
- 31. Date et heure de l'accouchement
- 32. Sexe, poids, Apgar, Prénom
- 33. pH au cordon
- 34. Heure et mode de délivrancesi DA-RU, indication notée.....
- 35. RU isolée noté si RU, indication notée.....
- 36. Surveillance accouchée : globe pouls, TA, température volume des pertes
.....

Commentaires

.....

.....

.....

Annexe 5 : Guide de l'évaluation – aide à la lecture des critères

d'après le guide de l'ANAES [1], l'entretien avec C. Nowak, et remarques personnelles

1. Le support papier est en bon état.

Cet item signifie : pas déchiré, pas taché.

2. Les écrits sont tous lisibles.

Cochez « non » si l'évaluateur ne peut pas les lire.

3. Les écrits sont tous indélébiles.

Si les écrits présentent des traces de gommage ou de camouflage (du type « blanctypex »), cochez « non ». Le crayon papier ne doit pas être utilisé.

4. Le partogramme est fixé dans le dossier.

Si le partogramme ne fait pas partie intégrante du dossier, il doit être fixé dans le dossier et non pas être une feuille « volante ».

L'identité civile de la mère est notée.

Le nom marital, le nom de jeune fille, le prénom et la date de naissance doivent être présents si le partogramme ne fait pas partie intégrante du dossier ; cochez « non » à ce critère s'il manque un élément. Une étiquette imprimée d'identité peut être acceptée, si elle comporte ces 4 éléments.

5. Le partogramme permet de retrouver les noms de tous les intervenants.

(obstétriciens, sages-femmes, anesthésistes, pédiatres, internes, étudiants...). Ils peuvent être écrits dans un cartouche sur le partogramme. Les initiales de chaque intervenant doivent figurer lors de tout acte ou décision.

« Les observations médicales des internes doivent être validées par un médecin sénior ; celles des ESF par une SF dont les identités sont tracées » selon le guide d'utilisation du dossier médical d'obstétrique rédigé par Vendittelli F et al. [25] et validé par le comité scientifique de l'Audipog. Ainsi, le nom de l'interne de spécialité gynécologie-obstétrique noté seul ne permet pas la validation du critère. Cependant, nous remarquons que c'est rarement le cas.

8 L'allure du graphe pouvant intervenir dans la prise de décision, l'échelle de temps est importante.

La conformité de ce critère a été accepté pour un examen par heure à 10 minutes près.

Qualifié de NA si l'accouchement était rapide afin d'uniformiser le recueil avec l'étude de C. Nowak, cependant il doit être validé pour une comparaison avec les taux nationaux de l'ACC.

9. La présentation du fœtus est notée.

Cet item comprend les différentes présentations : sommet, face, bregma, front, siège complet, siège décompleté.

Nous avons rencontré le cas du suivi d'une grossesse gémellaire où une seule présentation apparaissait sur le partogramme, nous n'avons pas validé ce critère.

10. La variété de la présentation est notée ou commentée à chaque examen.

Cet item décrit la présentation en fonction du fléchissement et de l'asynclitisme en phase active du travail et de l'apparition éventuelle d'une bosse sérosanguine. Un schéma représentant la variété de présentation est accepté.

11. Le niveau de la présentation est noté à chaque examen.

Niveau ou hauteur de la présentation (mobile, appliquée, fixée, engagée, partie haute, moyenne ou basse).

12. Le rythme cardiaque fœtal est commenté à chaque examen, sauf en cas de mort *in utero*.

- normal ;

- anomalies notées en clair : bradycardie, tachycardie, amplitude des oscillations,

ralentissements précoces, tardifs ou variables.

13. Le comportement de la mère est noté au moins une fois.

Exemple : calme, agitée, coopérante...

14. Une évaluation de la douleur est notée à chaque examen.

Éventuellement, à partir d'utilisation d'échelle analogique visuelle.

15. La surveillance du col utérin est notée.

Cochez « oui » si tous les éléments suivants figurent au moins au premier examen : position, longueur, consistance et dilatation. Lors des examens suivants, il est toléré que ne figurent que la dilatation et la consistance du col. Si l'accouchement est imminent à l'admission, cocher « NA ».

16. L'état de la poche des eaux est noté à chaque examen jusqu'à la rupture.

La poche des eaux doit être décrite : intacte, rompue, fissurée. Un schéma est accepté selon les habitudes du service.

18. L'estimation de la quantité de liquide amniotique est notée lors de la rupture des membranes.

Exemple : abondant, peu abondant.

19. L'analyse des contractions utérines est notée à chaque examen.

Cochez « oui » si vous retrouvez : la fréquence, l'intensité, les anomalies s'il y en a.

20. Au début du partogramme, on doit retrouver la pression artérielle, le pouls et la température.

En cas de péridurale, ces 3 mesures sont notées à chaque examen. Sinon, tenir compte du contexte clinique (rupture de la poche des eaux, hyperthermie, hyper ou hypotension artérielle...) et des habitudes de service. Cochez « non » si ce n'est pas le cas.

Nous avons accepté un examen sans constantes s'il correspondait à un point horaire rajouté dans le but de noter le début des efforts expulsifs et d'établir une continuité de la courbe de progression du mobile fœtal, au même titre que l'item 14.

23. Le nom des médicaments est noté en clair.

L'abréviation « synto » pour le Syntocinon® est acceptée. Attention aux abréviations personnelles incompréhensibles par tous.

24/25. La posologie est notée en clair.

La posologie du médicament doit être explicitée sous la forme suivante : unité, dilution et débit.

Exemple : 5 unités de Syntocinon® dans 500 cc de G5 % - Unité internationale/kg/min ou ml/h (si table de conversion disponible dans le service). La dilution peut être indiquée au début, puis seul le débit est noté.

Les poches de solutés de ringer lactate n'ont pas été pris en compte dans la conformité des critères 22 à 25, afin que les chiffres ne masquent pas l'évaluation des autres médicaments

Le Syntocinon® était accepté sans précision de la voie d'administration et la délivrance dirigée sous entendait 5UI de Syntocinon® en IVD au dégageant de l'épaule antérieure, d'après le protocole en vigueur dans le service.

26/27. Les actes et les marqueurs d'événements sont notés en clair.

Les abréviations admises localement sont acceptées. Exemple : anesthésie générale = AG.

Ce critère comprend un certain nombre d'informations ou d'actes qu'il faut noter clairement sur le partogramme. L'appel aux médecins : obstétriciens, anesthésistes, pédiatres, autres, doit aussi apparaître en clair.

Nous n'avons pas accepté « sondage/rasage » comme heure de décision de césarienne.

Nous avons accepté « obstétricien présent » pour la conformité de l'heure d'appel et d'arrivée.

Le sondage urinaire a été considéré comme un critère non applicable en cas d'accouchement voie basse rapide (< 2h) dans APD.

29. Le mode d'accouchement est noté.

Cet item doit préciser :

- expulsion spontanée ;
- extraction instrumentale (spatule, forceps, ventouse), et son indication ;
- césarienne (et son indication, sauf si le compte rendu opératoire existe dans le dossier) ;
- manœuvres (s'il y en a eu).

30. L'état du périnée est noté.

Cet item doit préciser :

- intact ;
- le type de déchirure ;
- épisiotomie ;
- les modalités de la réfection.

32. L'Apgar à 1 et 5 minutes est mentionné.

34. L'heure et le mode de délivrance sont notés.

Cochez « *oui* » si l'heure et les modalités de délivrance (dirigée, naturelle, complète, incomplète, artificielle ou manuelle) sont notées.

36. La surveillance de l'accouchée est notée.

Cochez « *non* » si un des éléments manque.

Nous avons validé la conformité du critère des constantes lorsqu'elles étaient reportées au moins une fois (pouls, TA, température) au cours de la surveillance du post-partum immédiat.

La surveillance des pertes sanguines apparaît conforme par l'annotation « saignements physiologiques », mais nous n'avons pas retrouvé d'évaluation précise du volume des pertes au niveau du partogramme comme demandé dans les critères de l'ACC.

Annexe 6 : Exemple du questionnaire

Mesdames les sages-femmes,

Étudiante sage-femme, je m'intéresse, pour mon mémoire de fin d'étude, à l'impact de l'informatisation du partogramme sur votre pratique professionnelle.

Le questionnaire qui suit est strictement anonyme.

Je vous remercie beaucoup pour le temps que vous passerez à y répondre.

Données générales

Nombre d'années d'exercice | _____ |

Votre âge | _____ |

Date à laquelle vous avez travaillé pour la première fois au bloc obstétrical à Nantes | ____/____/____ |
(mm/aa)

Le partogramme informatisé

1. Comment avez-vous été formé sur l'utilisation du logiciel pour la création et le remplissage du partogramme informatisé ? seule avec des collègues j'ai lu le manuel

autres : _____

2. Selon vous, le logiciel est : intuitif peu intuitif

3. Le remplissage du partogramme informatisé constitue-t-il aujourd'hui pour vous un gain de temps par rapport au partogramme manuscrit ? oui non

4. Lorsqu'il y a perte de temps, dépend-elle :	en général	parfois	rarement	jamais
- de l'ouverture du dossier au préalable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- du manque de postes accessibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- du fonctionnement du logiciel et du matériel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- du changement de vos repères organisationnels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- du manque de formation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- de l'utilisation difficile du logiciel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Pour la création et le remplissage du partogramme, utilisez-vous les postes informatiques situés :

- en salle de pré-travail ? toujours régulièrement rarement jamais

- en salle de travail ? toujours régulièrement rarement jamais

- sur la banque centrale ? toujours régulièrement rarement jamais

6. Concernant l'encadrement des étudiants sages-femmes, selon vous, quelles sont les répercussions, positives et/ou négatives, de l'utilisation de l'informatique ? Pourquoi ? _____

7. D'un point de vue médico-légal, le partogramme informatisé vous paraît-il plus rassurant ? oui non

(suite question 7) Pourquoi ? _____

8. Parmi les intérêts et les inconvénients qui suivent, vous êtes :	D'accord	Pas d'accord
- Le partogramme informatisé à Nantes entraîne une uniformisation des composantes graphiques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cette uniformisation est bénéfique pour la facilité de lecture.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cette uniformisation empêche la mise en évidence des éléments importants qui devraient ressortir à la lecture.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- L'ensemble des items, demandé de façon systématique, présente une certaine exhaustivité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cette exhaustivité permet d'éviter les oublis ou les négligences.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le remplissage systématique est une entrave à la réflexion clinique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Grâce à la signature informatique (mot de passe), les données sont plus sécurisées que lorsqu'elles étaient manuscrites.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La lecture globale du partogramme (pour la prise de décision) est entravée par l'absence d'une vue d'ensemble à l'écran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Avez-vous des commentaires sur le tableau précédent, ou bien d'autres intérêts ou inconvénients à développer ?

10. Selon vous, l'informatique entraîne-t-il une amélioration de la tenue de la qualité du partogramme

2. d'une manière générale oui non
3. en tant qu'outil d'aide à la communication ? oui non
4. en tant qu'outil d'aide à la décision ? oui non
5. en tant que document médico-légal ? oui non
6. en tant que support pour l'enseignement ? oui non
7. en tant que support pour la recherche clinique ? oui non
8. en tant que support pour l'évaluation des pratiques ? oui non

11. Pour finir, pensez-vous que l'utilisation du partogramme informatique a changé votre pratique ? oui non

Comment ? _____

Annexe 7 : Tableaux de l'ensemble des critères comparés entre l'étude réalisée par C. Nowak en avril 2007 et notre étude réalisée en novembre 2009, classés par catégorie.

Tableau XIV : Comparaison des critères concernant la présentation du partogramme

Critères	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits (n = 81)	Partogrammes informatisés (n = 122)	
Support papier en bon état	100	100	1
Écrits lisibles	98	97	0,73
Écrits indélébiles	100	100	1
Partogramme fixé	100	100	1
Identité de la mère	99	99	0,77
Nom de la sage-femme	98	100	0,23
Nom de l'obstétricien	70	82	0,24
Nom de l'anesthésiste	56	29	0,001
Nom du pédiatre	17	10	0,5
Nom des stagiaires	93	6	< 10⁻⁹
Date et heure	88	100	< 0,001
Modalités de déclenchement	74	17	< 10⁻⁹
Horaire de chaque examen	99	100	0,31
Remplissage horaire	74	64	0,25

Tableau XV : Comparaison des critères concernant le fœtus

Critères	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Présentation fœtale	19	88	< 10⁻⁹
Variété de la présentation à la rupture	45	39	0,5
Variété de la présentation /examen	53	52	0,82
Niveau de la présentation /examen	99	99	0,75
RCF commenté à chaque examen	91	94	0,40

Tableau XVI : Comparaison des critères concernant la mère

Critères	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Comportement de la mère noté une fois	5	58	<10 ⁻⁹
Évaluation de la douleur / examen	64	42	< 0,01
Examen du col			
position	76	97	<10 ⁻⁴
longueur	99	97	0,54
consistance	65	97	< 10 ⁻⁷
dilatation	100	98	0,08
État de la PDE jusqu'à la rupture	98	96	0,44
Aspect du LA	96	93	
Quantité de LA	10	6	0,37
Analyse des CU/examen	53	91	< 10 ⁻⁹
Constantes			
TA	92	66	< 10 ⁻⁶
température	28	26	0,75
FC	82	66	< 0,01

Tableau XVII : Comparaison des critères concernant les traitements

Critères	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Heure de pose de la voie d'abord veineuse	0	6	< 0,01
Nom des prescripteurs	92	100	< 0,02
Nom des médicaments	95	95	0,92
Voie d'administration	1	69	< 10 ⁻⁹
Posologie claire	38	67	<10 ⁻⁴

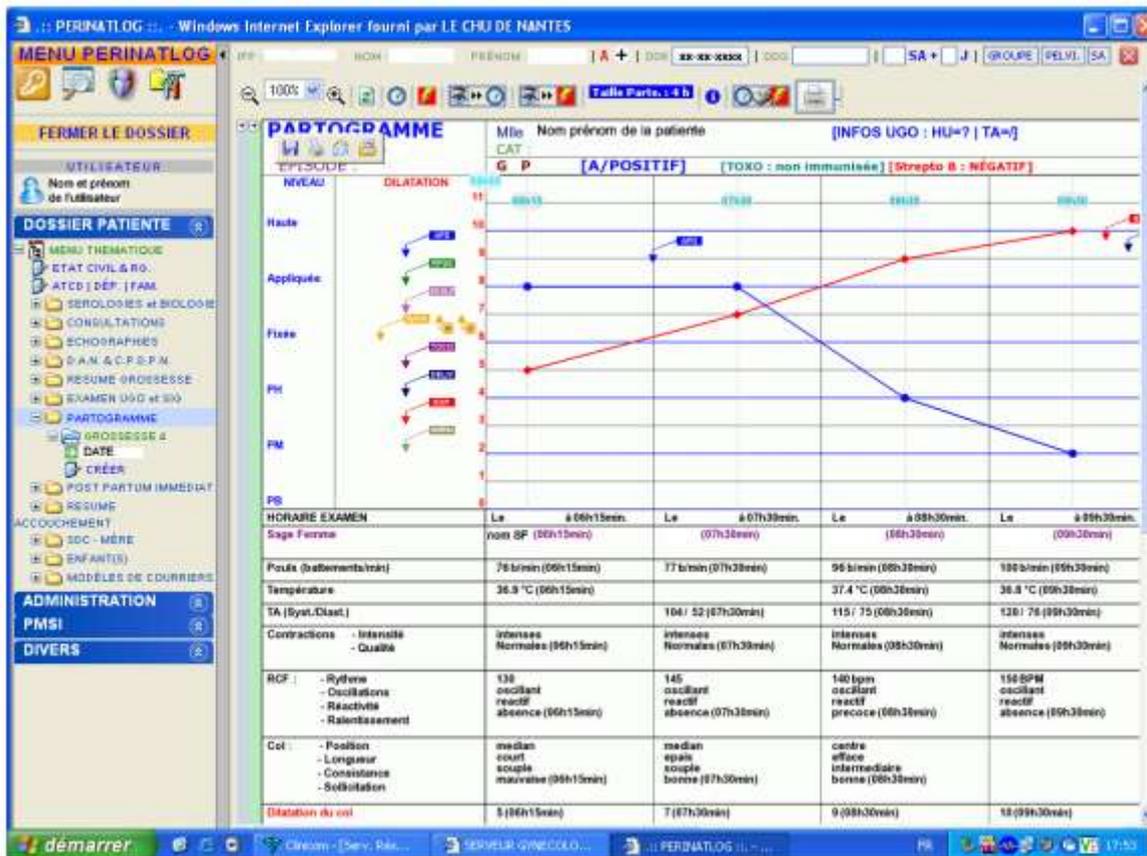
Tableau XVIII : Comparaison des critères concernant les actes et les marqueurs d'événements

Critères	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Sondage urinaire	48	62	0,07
Modalité de rupture de la PDE	94	97	0,29
Pose de tocographie interne	100	83	0,11
Électrode de scalp	50	NA	/
Prélèvement in utero	91	100	0,29
Oxymétrie de pouls fœtal	0	NA	/
Amnio-infusion	NA	NA	/
Heure de pose de la péridurale	100	96	0,07
Anesthésie générale	50	50	0,99
Autre analgésie	67	20	0,07
Heure d'appel et d'arrivée de l'obstétricien	22	41	0,10
Heure d'appel et d'arrivée de l'anesthésiste	9	23	<0,02
Heure d'appel et d'arrivée du pédiatre	0	10	>0,29
Heure de décision de césarienne	0	90	<10⁻⁹
Heure de transfert au bloc	0	33	< 0,02

Tableau XIX : Comparaison des critères concernant la naissance et la surveillance du post-partum immédiat.

Critères	Taux de conformité (%)		p
	Partogrammes manuscrits n = 81	Partogrammes informatisés n = 122	
Début des efforts expulsifs	43	12	<0,001
Expulsion spontanée	69	38	<10⁻⁴
Extraction instrumentale et indication	100	100	/
Césarienne et indication	50	83	0,15
Manœuvres	100	100	/
État du périnée	88	75	<0,02
Date et heure de naissance	84	95	<0,02
Sexe, poids, Apgar et prénom	44	49	0,44
pH au cordon	0	0	/
Heure et mode de délivrance	30	72	<10⁻⁹
Si DARU, indication notée	100	63	<0,03
RU isolée	89	100	0,28
Surveillance du globe utérin	96	98	0,39
Surveillance des constantes (pouls, TA, température)	43	70	<10⁻⁴
Surveillance des pertes sanguines	98	99	0,39

Annexe 8 : Interface du partogramme du logiciel PERINATLOG et fenêtre pour la création d'un point horaire



This window is titled 'CREATION POINT HORAIRE PARTOGRAMME'. It contains several sections for data entry:

- HEURE EXAMEN:** Fields for day, month, year, hour, and minute.
- Pouls:** Input field for b/min.
- Température:** Input field for °C.
- TA (Syst/Diast.):** Input fields for systolic and diastolic blood pressure.
- Contractions:** Input field for intensity per 10 minutes, and a dropdown for quality (Normales, Hypocinésie, Hypercinésie, Hypertonie, Irrégulières, Non perçues par la tocographie).
- RCF:** A checkbox for 'Enregistrement RCF' and dropdowns for Rythme, Oscillation, Réactivité, and Ralentissement.
- COL:** Dropdowns for Position, Longueur, Consistance, and Sollicitation, with a 'BISHOP' indicator.

This window shows detailed settings for a point on the partogram:

- Oscillation, Réactivité, Ralentissement:** Dropdown menus.
- COL:** Dropdowns for Position, Longueur, Consistance, and Sollicitation, with a 'BISHOP' indicator.
- Dilatation:** A dropdown menu set to 'cm'.
- PRÉSENTATION - TYPE:** A dropdown menu with 'AUCUNE' selected.
- Niveau:** A dropdown menu.
- Flexion:** A dropdown menu with options: ENGAGÉE PB, ENGAGÉE PM, ENGAGÉE PH, FROÉE, APPLIQUÉE, HAUTE.
- État des membranes:** A dropdown menu.
- Aspect L.A.:** A dropdown menu.
- Position patiente:** A dropdown menu.
- Douleur W (EVA):** A dropdown menu.
- Commentaire:** A large text area for notes.
- Enregistrer:** A button at the bottom.

Résumé

Impact de l'informatisation du partogramme en salle de naissance - Étude réalisée au sein de la maternité du C.H.U. de Nantes

Depuis les années 70, le partogramme s'est enrichi et a subi de nombreuses modifications. Il constitue un outil essentiel dans la pratique des sages-femmes et sa bonne tenue est le reflet de la qualité de la prise en charge materno-fœtale.

Le partogramme a été intégré au dossier obstétrical informatique mis en place depuis 2007 au CHU de Nantes et nous nous sommes intéressés aux conséquences que ce changement de support implique.

Par une méthode basée sur le principe de l'audit clinique avec l'analyse de 122 partogrammes informatisés, nous avons comparé nos résultats à une étude réalisée avant la mise en place du logiciel. Cette comparaison a pu mettre en évidence, plusieurs améliorations et plusieurs baisses de conformité significatives par rapport au référentiel de la HAS. Au moyen d'un questionnaire distribué aux sages-femmes du bloc obstétrical, nous avons également pris en compte leur avis sur l'impact de l'informatisation dans leur pratique professionnelle.

Mots-clés :

partogramme, informatisation, évaluation des pratiques professionnelles, audit clinique, surveillance du travail, sage-femme.