

# UNIVERSITE DE NANTES

-----

## FACULTE DE MEDECINE

-----

Année : 2021

N° 2021-209

### THESE

pour le

### DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

### GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

par

Emma LOISEAU

Né le 5 juin 1993 à Blois (41)

-----

Présentée et soutenue publiquement le 18 octobre 2021

-----

Impact de l'utilisation d'une application numérique dans le suivi post-opératoire d'une hystérectomie ambulatoire : Etude pilote avant-après.

-----

Président : Monsieur le Professeur Norbert WINER

Directeur de thèse : Docteur Thibault THUBERT

Jury : Monsieur le Professeur Stéphane PLOTEAU

Monsieur le Professeur Jérôme RIGAUD

Monsieur le Docteur Eric DARNIS

## **REMERCIEMENTS**

**A Monsieur le Président du Jury,**

**Monsieur le Professeur Nobert WINER**

Professeur de Gynécologie Obstétrique - Chef de service de gynécologie-obstétrique du CHU de Nantes

Merci de présider ce jury. J'ai eu la chance de travailler plusieurs semestres au sein de votre service et de bénéficier de vos enseignements ainsi que de votre bienveillance. Je vous témoigne ici toute ma reconnaissance.

**Au Directeur de Thèse,**

**Monsieur le Docteur Thibault Thubert**

Gynécologue obstétricien – CHU de Nantes

Merci d'avoir dirigé cette thèse, d'avoir partagé ton savoir. Tu as su me guider, à travers tes remarques pertinentes, vers la réussite de ce travail. Je te remercie pour tous les moments passés à l'hôpital et ton travail pour la formation des internes.

**Aux membres du Jury,**

**Monsieur le Professeur Stéphane PLOTEAU**

Professeur de Gynécologie Obstétrique – CHU de Nantes

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. J'ai pu travailler à vos côtés sur deux semestres et j'apprécie les moments passés dans votre bloc opératoire.

**Monsieur de Professeur Jérôme RIGAUD**

Professeur d'urologie – Chef de service d'urologie du CHU de Nantes

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail, de participer au jury. Je vous témoigne ma gratitude. Passer dans votre service a été une très bonne expérience.

**Monsieur le Docteur Eric DARNIS**

Docteur en gynécologie obstétrique – CHU de Nantes

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail, de participer au jury. Vous êtes un des premiers chirurgiens avec qui j'ai pu travailler et je vous en réserve toute ma gratitude.

**A mes formateurs,**

**Je vous remercie pour votre accueil et votre bienveillance à mon égard. Travailler et apprendre auprès de chacun d'entre vous a été un grand plaisir et un grand honneur.**

**Veillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de ma profonde sympathie.**

Au service de gynécologie obstétrique du CHU de Nantes :

Je suis venue encore jeune interne puis plus avancée dans mon cursus, et je suis aujourd'hui fière d'avoir reçu une formation nantaise. Mes différents stages dans les services de chirurgie gynécologique, service d'urologie et d'AMP m'ont beaucoup appris. J'espère pouvoir, au travers de ma pratique future, faire honneur à mon école.

Aux différents centres qui m'ont accueilli pendant ma progression dans l'internat avec toujours autant de bienveillance

Au CH de Cholet, idéal pour découvrir mon rôle de jeune interne, j'ai adoré les blocs opératoires avec le Dr Chantraine aboyant dans les blocs sur les hystérectomies voie basse

Au CH du Mans, où j'ai découvert mes premières responsabilités et les grosses soirées

Au CHU de Rennes où l'on m'a appris la confiance en soi, merci au Dr Lassel et au Docteur Enderle tout particulièrement

A mes co-internes, mes amis et ma famille,

Merci à tous. Vous avez grandement participé à ma réussite.

Aux co-internes,

A mes co-internes de promotion (Lise, Johanna et Anaïs), auprès de qui je garderai toujours une écoute. J'espère que l'on restera en contact.

Aux autres co-internes et notamment à Raki (ma maman), à Anaïs (le Mans aurait été bien différent sans toi), Azélie (ma coéquipière angevine préférée), la dream team de de PMA (Gauthier, Clémence, Aude, Chloé et Julie), à l'équipe d'urologie (meilleur semestre du n'importe quoi), à mes co-internes de chirurgie de gynéco ce semestre (tantôt maman, tantôt tyran).

A tous mes amis,

A Nono, Sassou et Ophélie, on se connaît depuis tellement d'années, je suis tellement fière de vous

A mes amis de l'externat qui me manquent terriblement : Chloé (ma sœur de P1, ma sœur tout court), Juliette (ma Ju, je suis tellement contente que l'on soit toutes les deux venues à Nantes, avec Bab), Antoine (mon frère de cocktail), Quentin (toujours le mot pour rire), JB (le beau gosse de la bande), Juliette (el colonel Bourdin), Laure, Marie, PE et Clément

A mes amis de l'internat, Adrien, Jerem, Ali, Mélanight, Combal, PA, Clemclem...

A ma famille,

A ma sœur, tu m'as donné du fil à retordre quand on était petite, je ne t'échangerais pour rien au monde aujourd'hui

A mes parents, mes modèles, mes rocs, je vous dois tellement, j'espère pouvoir vous rendre fiers

A mes grands-parents, cousins et cousines, oncles et tantes, toujours présents quand je rentre chez mes parents

A Antoine, mon ami, mon coloc, mon amour, ma patate

## INTRODUCTION

L'hystérectomie (HT) se définit comme une ablation chirurgicale de l'utérus. En France, l'HT est l'une des interventions les plus courantes en chirurgie gynécologique, principalement en période post-ménopausique. Elle concerne environ 192 cas pour 100 000 femmes par an (1).

Dans une étude observationnelle française multicentrique, Montefiore et al. (2) rapportaient les métrorragies (31,9%) et les douleurs pelviennes chroniques (8,7%) comme étant les principaux symptômes ayant motivé la réalisation d'une HT. Les indications à la réalisation d'une HT étaient par ordre de fréquence décroissant les myomes symptomatiques (29,4%), les prolapsus génitaux (16,9%), l'adénomyose (4,6%), les hyperplasies endométriales (2,5%), les tumeurs annexielles bénignes (2,7%), les tumeurs ovariennes borderlines (1,3%) et enfin l'endométriose et les carcinomes cervicaux in situ représentant chacun 0,9% des cas. La démocratisation de la coelioscopie dans les années 90, a ouvert la porte de la chirurgie mini-invasive (CMI) (3). Elle permet au chirurgien d'atteindre sa cible par des incisions infra-centimétrique grâce à l'utilisation d'instruments longs et fins, couplés à un système d'imagerie vidéo. Ces incisions chirurgicales réduites en taille ont un meilleur pronostic esthétique (4). La tendance à la CMI, comparée à la chirurgie ouverte notamment lors de la réalisation d'HT, a amélioré plusieurs paramètres post-opératoires. D'après les méta-analyses publiées par Nieboer et al. en 2009 et 2015 (5), l'HT avec CMI permet une diminution du nombre de complications : moins d'infection de paroi ou plaie intestinale (OR 0,32 (IC 95% 0,12-0,85)), des pertes sanguine per-opératoires diminuées (diminution de 45,3 mL, (IC 95% 17,9-72,7 mL)), moins d'épisodes fébriles post-opératoire (OR 0,65, (IC95% 0,49-0,87)), un meilleur rétablissement du patient par une diminution de la durée de séjour en hospitalisation (diminution de 2,0 jours, (IC 95% 1,9-2,2 jours)) et une reprise d'activité plus rapide (diminution de 13,6 jours de l'arrêt de travail, (CI 95% 11,8-15,4 jours)). L'HT par voie vaginale et par voie coelioscopie sont considérées comme des interventions à effraction minimale alors que l'HT par laparotomie doit être réservée aux cas où ces dernières ne sont pas possibles. La CMI a pu ainsi ouvrir la porte à la chirurgie ambulatoire.

Selon la HAS, la chirurgie ambulatoire est définie comme une chirurgie programmée et réalisée dans des conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous une anesthésie de mode variable, suivie d'une surveillance post-opératoire (PO) permettant, sans risque majoré, la sortie du patient le jour même de son intervention. Grâce à la CMI, l'hystérectomie ambulatoire (HA) s'est développée avec de nombreuses études portant sur la faisabilité, la sécurité et l'avantage d'un moindre coût (6-14). Summitt et al (6) rapportaient un taux total de conversion des HA en hospitalisation conventionnelle de 12,8% dont 9% des cas avec conversion d'emblée et 3,8% de ré-admissions secondaires. Aux États-Unis, l'HT est l'intervention chirurgicale gynécologique la plus courante représentant environ 600 000 cas par an. Le Collège américain des obstétriciens et gynécologues, et l'association des chirurgiens gynécologues américains recommandent l'HT par CMI dans les étiologies bénignes depuis 2009 (15). Grâce à cela, les États-Unis sont aujourd'hui précurseurs dans la prise en charge des HA. Entre les années 2000 et 2010, leur pratique de l'HA explose passant de 13,3% à 57,5% (16-19). Malgré les avancées majeures de l'HA aux États-Unis, des disparités persistent. En effet, le taux d'HA par centre peut varier de 16 à 90% (15). Selon les données PMSI portant sur l'année 2018 en France, il a été réalisé près de 62 057 HT. Les HT, sans autres gestes associés étaient réalisées dans 51,1% des cas par cœlioscopie, dans 29,1% des cas par laparotomie et dans 19,8% des cas par voie vaginale. En France, le taux de chirurgie gynécologique en ambulatoire est de 58,6%, ce qui la place deuxième position des spécialités chirurgicales pratiquées en ambulatoire en 2017 (20). Seules 1260 soit 20% des hystérectomies ont été réalisées en ambulatoire en France en 2018 (21). A Nantes, le taux d'HA est passé de 8% à 27% entre 2018 et 2019.

Le taux d'HT en unité conventionnelle peut s'expliquer par des contraintes propres à la réalisation d'HT en CMI comme décrit dans la Cochrane publiée par Nieboer (5) avec des temps opératoires plus longs (majorés de 10,6 minutes, (IC 95%, 7,4-13,8)) et plus de plaies des voies urinaires (OR 2,61, (IC 95% 1,22-5,60)). L'HC peut également s'expliquer par des contraintes intrinsèques aux patientes.

Ainsi, la revue de la littérature de Korsholm et al. publiée en 2017 (7), rapportait un taux d'HC significativement augmentée en fonction de l'âge de la patiente (63,2 ans contre 59,0 ans,  $p=0,001$ ) et en fonction de l'IMC (32,1 vs. 30,9,  $p=0,03$ ). En 2018, Dayley et al. (15) étudiaient les différents

facteurs prédictifs d'admission en HC des HA. La première des causes d'hospitalisation était la rétention aigue d'urine dans 30% des cas, suivie des douleurs incontrôlées par les antalgiques habituels dans 21,30% des cas, puis des nausées et des vomissements dans 7,1% des cas. Finalement Christiansen et al. (22) rapportaient une préférence de la patiente pour une hospitalisation conventionnelle dans un tiers des cas.

Ainsi, la réhabilitation améliorée après chirurgie (RAC) a vu le jour. Elle correspond à l'ensemble de mesures pré, per et post-opératoires tendant à réduire l'agression chirurgicale propre à chaque prise en charge et à améliorer la réhabilitation post-opératoire (15). Elle repose sur trois axes principaux qui sont le fondement scientifique de toutes les mesures appliquées, le développement de l'esprit d'équipe parmi les soignants, la participation du patient qui devient un acteur privilégié de ses soins. En France, les fondements scientifiques rapportés à la RAC sont répertoriés par l'association GRACE (Groupe francophone de Réhabilitation Améliorée après Chirurgie). Elle répertorie des protocoles de soins, centralise des données bibliographiques et partage des avancées technologiques. Dans ce même objectif, appliqués à la prise en charge ambulatoire, de nombreux outils sont mis à disposition pour assister le patient pour son retour à domicile (appels téléphoniques, emails, SMS, application sur smartphone...). Leurs développements sont soutenus par l'association GRACE.

La satisfaction est devenue un axe prioritaire dans la prise en charge des patients. En France, le questionnaire e-Satis a été mis en place par la Haute Autorité de Santé. Il s'agit du premier dispositif national de mesure en continu de la satisfaction et de l'expérience des patients. Cette mesure est effective depuis avril 2016 dans tous les établissements de santé concernés grâce à des [questionnaires fiables et validés](#) par la HAS. Les questionnaires sont adaptés au type de séjour (soit plus de 48h en médecine, chirurgie ou obstétrique (MCO), soit en chirurgie ambulatoire (CA), soit en soins de suite et de réadaptation (SSR)) et suivent les étapes importantes du parcours de soins : accueil, prise en charge, chambre et repas, sortie de l'établissement. Peu d'études utilisent cet outil avec des premiers résultats colligés en 2019 et publiés en 2020. Les données issues de Scope santé retrouvaient un score national de satisfaction globale et d'expérience à 76,4%. L'expérience nantaise retrouvait un score global de

satisfaction et d'expérience tout pôle chirurgical confondu de 77% et un score de satisfaction sur l'organisation et le contact de l'établissement après la sortie à 72% contre 68,8% au niveau national. Au sein du pôle de gynécologie nantais, le score de satisfaction globale est bon à 77,08% et le score de satisfaction sur l'organisation de la sortie est à 68,8%. En revanche, il est noté que seules 41% des patientes se disent satisfaites par la qualité du contact après la sortie tout type de chirurgie ambulatoire gynécologique confondue.

Peu d'études portent sur la satisfaction des prises en charge par HA. En 2015, Kristine et al. (27) comparaient la faisabilité et la sécurité des HA versus HC dans un contexte carcinologique. Les auteurs ne retrouvaient pas de différence significative entre les deux groupes concernant le taux de contacts médicaux nécessaires dans les 15 jours post-opératoires (17,8% dans le groupe HA contre 17,4% dans le groupe HT conventionnelle à 1 semaine  $p=NS$ ; 24,6% dans le groupe HA contre 34,8% dans le groupe HT conventionnelle à 2 semaines  $p=NS$ ). En 2020, Kristansen et al. (22) dans une étude randomisée comparant l'HA et l'HC retrouvaient également une absence de différence de satisfaction en fonction de la durée de séjour ( $p=0,35$ ). Dans cette même étude, la mesure répétée de l'EQ-5D index a également montré le même niveau de haute satisfaction des femmes dans les deux groupes.

L'objectif de notre étude est d'évaluer les bénéfices à l'utilisation d'une application en ligne pour la patiente opérée d'une HA au CHU de Nantes en utilisant le score e-satis.

## **MATERIEL ET METHODES**

Il s'agit d'une étude prospective de type avant-après conduite dans le service de chirurgie gynécologique du CHU de Nantes du 1er août 2020 au 31 mai 2021. Une partie des patientes ont bénéficié de la prise en charge classique réalisée dans le service comprenant une prise en charge en ambulatoire avec un appel de l'équipe infirmière à J1 et J3 post-opératoire. Ces patientes, incluses entre août et décembre 2020, constituaient le groupe 1. Une partie des patientes a bénéficié d'une prise en charge comprenant une hospitalisation en ambulatoire avec un suivi post-opératoire immédiat à l'aide d'une application numérique comprenant des conseils quotidiens et des questionnaires standardisés en ligne pendant 10 jours. L'accès à ce type de suivi à domicile était gratuit pour les patientes et l'ensemble des données recueillies étaient sécurisées. Un appel de l'équipe infirmière à J3 post-opératoire était réalisé. Ces patientes, incluses entre janvier 2021 et mai 2021, constituaient le groupe 2 (Figure 1). L'ensemble des patientes qui se sont vu proposer une hystérectomie ambulatoire était éligible à l'étude. Les critères d'éligibilité à la réalisation d'une HA étaient les suivants. La patiente devait être motivée par une prise en charge ambulatoire, avoir moins de 65 ans, une indication chirurgicale pour une pathologie bénigne, un score ASA 1 ou 2, un IMC inférieur à 35, une hémoglobine supérieure à 11g/dl. La chirurgie devait être prévue sans complication, avec une famille disponible la nuit suivant le retour à domicile, capable de comprendre la langue française, avec un téléphone en état de marche et à une distance domicile hôpital de moins de 40km. Les critères de non éligibilité à l'HA étaient que la patiente refuse la prise en charge ambulatoire ou soit mineure, que l'indication de chirurgie soit un cancer, qu'elle soit ASA 3 et 4, en isolement social, ou avec des troubles psychiatriques sévères.

Différentes caractéristiques démographiques étaient recueillies chez les patientes comprenant âge, l'IMC (Indice de masse Corporelle), le tabagisme, les comorbidités à type de diabète, de dyspnée, d'HTA (Hypertension Artérielle), de BPCO (bronchopathie Chronique Obstructive), de troubles de la coagulation, le motif de réalisation de l'HT, la voie abord chirurgical (coelioscopique ou par voie vaginale), la durée de l'intervention, la survenue d'un incident per-opératoire, l'EVA (Echelle Visuelle

Analogique) à la sortie d'hospitalisation, l'hémoglobinémie à 2 heures de l'intervention, le délai entre le réveil et la sortie d'hospitalisation. Le taux de complications post-opératoire à 3 mois a été recensé par appel téléphonique 3 mois PO et la consultation du dossier médical de la patiente. Ces dernières comprenaient une reprise chirurgicale, une reconsultation aux urgences gynécologiques ou chez son médecin traitant, une ré-hospitalisation toutes causes confondues, une prolongation de l'arrêt de travail.

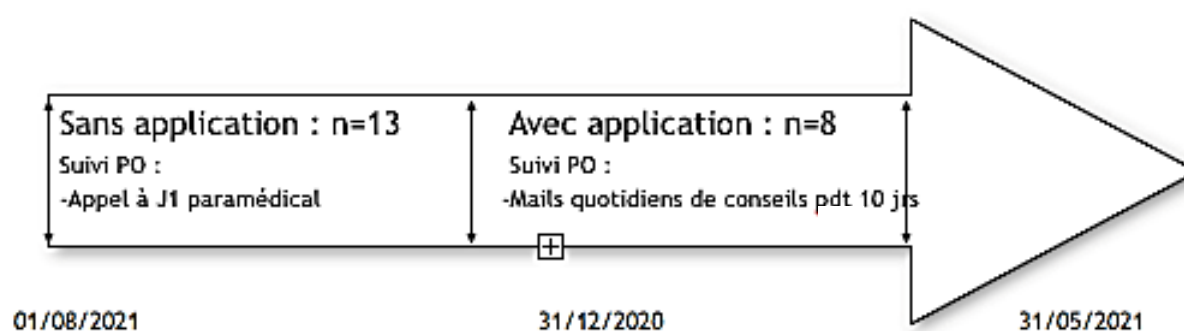
Le critère de jugement principal était le score global e-satis CA ajusté mesuré au troisième jour post-opératoire. Le score global e-satis CA permet une évaluation générale de la satisfaction sur la prise en charge en chirurgie ambulatoire du patient. Le questionnaire e-Satis permet au patient de donner son avis sur l'ensemble des étapes de son parcours dans l'établissement de santé. Il est adapté à chaque type de séjour et on y aborde les thèmes suivants : la prise en charge pré-opératoire, l'accueil le jour de l'intervention, la prise en charge péri-opératoire, la chambre, les repas, l'organisation de la sortie et le retour au domicile. Il y est aussi posé des questions d'ordre général, des questions « d'expérience », des questions de « satisfaction » et des questions « opinion générale ». En plus, 2 questions servent de variables d'ajustement : amélioration de l'état de santé du patient et satisfaction vis-à-vis de la vie en général (*Annexe1*). Ce score brut, calculé à partir d'une formule fournie en appendice, est compris entre 0 et 100 (*Figure 2*). L'ensemble des données recueillies dans le questionnaire peut être pondéré par les deux questions prenant en compte les caractéristiques psychiques basales du patient et permet d'établir un score ajusté de satisfaction globale et d'expérience. Celui-ci est calculé par une régression linéaire multiple à partir des coefficients qui mesurent la liaison entre le score brut de satisfaction globale et d'expérience et les variables d'ajustement (*Figure 3*).

Les critères de jugements secondaires étaient les suivants : l'évaluation de la perception par la patiente des sensations de sécurité, soutien, abandon et anxiété au 3ème jour et à 3 mois PO (*Annexe 2*) puis cette échelle d'évaluation de la perception a par la suite été rétablie selon une échelle numérique de 0 à 10 pour la réalisation de l'analyse statistique ; l'analyse spécifique des sous-sections « organisation de

la sortie et du retour à domicile à J3 » du score e-satis CA ajusté ; la satisfaction d'utilisation et l'utilité de l'application numérique ressenti par les patientes dans le groupe 2. (Annexe 3).

Les données non paramétriques exprimées en médiane et interquartile ont été analysées par un test de Wilcoxon-Mann-Whitney. Les proportions exprimées en pourcentage ont été analysés selon un test exact de Fisher. La valeur significative du p a été défini à 0,05 avec un intervalle de confiance de 95%.

La réalisation de cette étude a été approuvée par le groupe nantais d'éthique dans le domaine de la Santé en novembre 2020.



**Figure 1 Design de l'étude**

## RESULTATS

Pendant la période de l'étude, sur les 88 hystérectomies totales réalisées sur la période d'inclusion, 24 patientes étaient éligibles à la réalisation d'une HA et ont acceptées de participer à l'étude. Seules 21 des 24 patientes éligibles ont finalement eu une HA (*Figure 4*). Au total, 13 patientes ont pu être incluses dans le groupe avant (groupe 1) et 8 dans le groupe après (groupe 2).

L'analyse comparative descriptives des deux groupes est synthétisée dans le *tableau 1*. Seul l'âge était significativement différent entre les deux groupes (44 ans dans le groupe avant contre 50 ans dans le groupe après,  $p=0,031$ ). La principale indication à la réalisation d'une HA était la présence de méno-métrorragies ( $n= 17/21$  (81%)). Les méno-métrorragies étaient associées dans 42% des cas à de l'adénomyose et dans 23% des cas à des fibromes.

Le taux de consultation en semi-urgence à 3 mois dans les deux populations de l'étude était de 4/13 dans le groupe 1 et de 3/8 dans le groupe 2, ( $p=1$ ). Parmi elles, il est noté dans le groupe 1 une consultation aux urgences gynécologiques pour trouble de la cicatrisation pris en charge par des soins locaux et trois consultations auprès du médecin traitant avec le motif de fatigue pour deux patientes et celui de syndrome climatérique pour l'une d'entre elles. Dans le groupe 2, une consultation aux urgences gynécologiques pour la survenue d'une infection du bas appareil urinaire et de deux consultations auprès du médecin traitant pour signes fonctionnels urinaires sans infection urinaire associé et suivi pour un syndrome dépressif. Il n'a pas été noté de complication PO grave dans les 3 mois.

Le critère de jugement principal était le score médian ajusté de satisfaction globale e-satis évalué à J3. Le score était respectivement de 71,0% [68,0; 73,0] dans le groupe 1 et de 75,5% [72,5; 81,0] dans le groupe 2 ( $p= 0,0491$ , (test de Mann-Whitney)), montrant une meilleure satisfaction à l'utilisation d'une application numérique de suivi (*tableau2*).

L'analyse comparative entre les deux groupes, de la sous partie « organisation pour la sortie et retour à domicile » du score ajusté de satisfaction e-satis CA, ne retrouvait pas de différence significative entre les deux groupes. Les scores médians s'élevaient respectivement pour les groupes 1 et 2 à 46,0% [45,0; 50,0] et 53,5% [48,8; 57,5] ( $p=0,063$  (test de Mann-Whitney)) (*tableau2*).

L'analyse des perceptions des sensations d'anxiété, abandon, soutien et de sécurité à J3 et à 3 mois post-opératoires était la suivante. A J3, seule la sensation d'abandon était significativement moindre dans le groupe 1 que dans le groupe 2 (0,024). Aucune différence significative n'a été retrouvée pour les sensations d'anxiété et de soutien. A M3, l'ensemble des perceptions de sécurité, soutien, abandon et anxiété n'étaient statistiquement pas différentes (*Tableau 3*).

Dans le groupe 2, l'observance à la mise en place du logiciel de suivi à domicile a été étudiée jour par jour ainsi que la durée de moyenne de suivi respectée par patiente. Ainsi, sur la période des 10 jours PO de surveillance, la durée moyenne de suivi était de 5,5 jours [1 ; 9 jours] avec un taux de participation minimal de 25% à J5 PO et maximal à 87% à J10 PO (*Tableau 4*). Lorsqu'une patiente se connectait pour remplir le questionnaire, elle le remplissait systématiquement en entier.

Concernant l'évaluation de toutes les patientes du groupe avec l'utilisation du logiciel de suivi à domicile, il est retrouvé un score de satisfaction concernant la qualité des conseils de 78%, un score d'évaluation de la simplicité d'accès au logiciel de suivi à domicile de 87% et un score d'intérêt selon la patiente de la mise en place de ce type de suivi à domicile dans cadre des HA de 92%.

## DISCUSSION

Nous avons retrouvé dans notre étude, une différence significative de la mesure du score de satisfaction globale ajusté e-satis en faveur d'une prise en charge des HA avec mise en place d'un logiciel de suivi à domicile ( $p= 0,0491$ ). Notre étude présente la force d'être prospective et représentative de la population des patientes recrutées pour les HA dans notre CHU, puisque l'ensemble des patientes éligibles ont été incluses dans l'étude. De plus, il s'agit à notre connaissance, de la première étude portant sur la satisfaction des HA avec la mise en place d'un logiciel de suivi à domicile et permettant la mise en évidence d'une différence significative de satisfaction de cette prise en charge.

Ces résultats semblent concordants avec ceux retrouvés dans la littérature médicale portant sur la satisfaction de l'utilisation d'applications de suivi à domicile. En effet, les études publiées décrivent une meilleure observance des soins, une meilleure adhérence aux soins, une diminution du taux de consultation aux urgences et une bonne satisfaction de la prise en charge post-opératoire (PO). En 2017, l'essai randomisé d'Armstrong et al. (23) évaluait l'apport de la mise en place d'une application téléphonique par rapport à un suivi classique dans le post-opératoire de la reconstruction mammaire en ambulatoire en termes de taux de visite post-opératoires nécessaires. Les auteurs trouvaient un taux de consultation significativement diminué dans le groupe avec suivi par application par rapport au groupe sans application (0,66 contre 1,64 (IC 95%,  $p < 0,001$ )) soit 40% de moins de consultation. Ils rapportaient également un taux de confiance augmenté dans le groupe avec suivi par application (OR 1,39, (IC 95% 1,09-1,77;  $p=0,008$ )). En revanche, il n'était pas retrouvé de différence significative concernant le nombre de communication téléphoniques, le score de satisfaction et le taux de complications. Dans notre étude, il

n'a pas été retrouvé de différence significative sur le nombre de consultation en urgence ou semi-urgence entre les deux groupes ( $p=1$ ).

En 2017, Jaensson et al. (24-25), dans une étude multicentrique randomisée parmi différentes spécialités chirurgicales ambulatoires, ont comparé l'apport d'une application post-opératoire dans la réadaptation du patient selon un questionnaire composite avec critères physiques et psychiques. Ils montraient que les patients suivis grâce à une application en post opératoire avaient une sensation de bien-être générale significativement augmentée ( $<0,001$ ), une sensation de contrôle de la situation significativement augmentée ( $p<0,001$ ), une anxiété significativement diminuée par rapport à l'absence de suivi avec application ( $p=0,001$ ). Dans notre étude, l'évaluation des sensations d'anxiété, abandon, sécurité et soutien ont été peu contributives dans l'évaluation de notre application dont le sens des questions pouvait être soumis à l'interprétation des patientes. En 2015 Semple et al (26), dans une étude pilote observationnelle étudiant l'apport d'une application sur la chirurgie orthopédique et du sein en ambulatoire, retrouvaient un taux de satisfaction élevé avec un score moyen de 3,9 sur 4. Dans cette même étude, l'ensemble des patients inclus souhaiterait utiliser cette application pour de nouvelles futures interventions. L'utilisation préalable du score e-satis CA à l'échelle nationale nous permet de définir un score ajusté de satisfaction sur la prise en charge globale comparable à celui rattaché au service de chirurgie gynécologique ambulatoire du CHU de Nantes sur l'année 2019 (score à 75,5% en moyenne dans notre population avec suivi par le logiciel à domicile et 73,4% dans le service de gynécologie ambulatoire 2019). En revanche, notre population semble moins satisfaite lorsque l'on s'intéresse au score ajusté de satisfaction en fonction de la sous-partie concernant l'organisation de la sortie et le retour à domicile (score à 53,5% en moyenne dans notre population de suivi avec le logiciel à domicile et à 65,6% dans le service de gynécologie ambulatoire 2019). Par ailleurs, l'observance notée durant l'étude est limitée à 55% de participation aux

questionnaires quotidiens en moyenne, avec une grande variabilité de participation entre les patientes. Ceci se retrouve dans des études portant sur le même sujet avec des variabilités du taux de réponse de 57,5 à 96% sur des périodes de surveillance des participations variables (28-29). A notre connaissance, tous les questionnaires développés à ce jour semblent peu tenir compte de ce paramètre dans leur évaluation mais pourrait refléter un biais. Ces résultats montrent l'intérêt de persister dans la recherche d'une amélioration des paramètres du retour à domicile des HA. Elle pourrait également mettre en évidence une discordance entre la perception de la faisabilité du soignant et le ressenti des patientes.

Cependant, les patientes ayant bénéficié du logiciel de suivi à domicile rapportaient un intérêt certain (92%) à la mise en place de ce type de suivi dans le cadre des HA.

Notre étude comporte toutefois plusieurs biais et limites. La principale repose sur un nombre limité de patientes dans chaque groupe. Cette étude étant une étude pilote, elle pourra peut-être nous permettre d'argumenter l'importance de réaliser une étude multicentrique randomisée sur une plus longue période d'inclusion avec plus de patientes. La comparaison des caractéristiques des patientes des deux groupes retrouve une différence significative d'âge avec des patientes plus âgées dans le groupe 2, ayant bénéficié de l'application. Nous pouvons imaginer qu'une population plus âgée pourrait être moins réceptive/confortable à la mise en place de logiciels de suivi à domicile plutôt, qu'à la réalisation d'appels téléphoniques. Cependant, l'étude de Pecorelli et al. publiée en 2018 (28) étudiant la mise en place de logiciel de suivi à domicile dans la réalisation de résection digestive avec anastomose en un temps opératoire, retrouvait un score de maniabilité des logiciels de suivi à domicile élevé à 87% malgré une population comprenant 27% de plus de 70 ans. Les faibles effectifs de population dans chaque groupe nous ont privés de la possibilité d'évaluer l'impact de l'âge sur la satisfaction du suivi post opératoire.

Une des limites de notre étude est l'utilisation numérique non évaluée au préalable par un outils ayant fait sa preuve dans la littérature tel que le mHealth App Usability Questionnaire (MAUQ) développé et validé par l'étude de Zhou et al. en 2019. Le score MAUQ comporte 18 questions selon 3 grandes parties définies précédemment par ISO (international Organization of Standardization) : facilité d'utilisation et satisfaction, adaptabilité du logiciel de suivi à domicile, utilité selon le patient. Chaque question est définie sur une échelle de Likert entre 1 et 7, soit de la moins bonne à la meilleure note. Une récente revue de la littérature réalisée en 2020 par Patel et al. (30) portant sur l'évaluation des applications mobiles post-opératoires insistait sur la nécessité d'évaluer ces applications selon trois axes décrit d'après l'ISO : l'efficacité, l'efficience et la satisfaction. Les auteurs soulevaient un problème d'hétérogénéité des différents outils permettant d'évaluer la maniabilité d'un logiciel de suivi post-opératoire. Ainsi, parmi les 33 études retenues dans cette revue de la littérature, 28 études évaluaient le logiciel de suivi par des questionnaires créés spécialement pour l'étude. 28 études sur 32 portaient sur la satisfaction du logiciel, tandis que seules 11 sur 32 portaient sur l'adaptabilité du logiciel et 18 sur 32 portaient sur l'utilité selon le patient du logiciel.

Dans notre étude, il est observé une satisfaction encourageante concernant la qualité des conseils, la simplicité d'accès au logiciel et l'évaluation de l'intérêt de la mise en place de ce type de suivi post-opératoire des HA. L'utilisation du MAUQ pourrait être imaginée pour une évaluation ultérieure plus spécifique au suivi avec applications PO des HA avec ce logiciel.

## **CONCLUSION**

L'utilisation d'un logiciel de suivi à domicile semble avoir un avenir prometteur dans la prise en charge des patientes opérées en ambulatoire. De futures études avec des logiciel contenant une méthodologie évaluée sont à mettre en place pour optimiser la prise en charge des patientes.

Figure 2 : Formule pour le calcul du score brut e-satis

Calculer le score pour chaque questionnaire complet

$$\text{Score/dimension par patient : } \frac{\sum_{i=1}^{n_{valide}} Q_{i-1}}{n_{valide} * 4} * 100$$

– Questions codées de 1 à 5

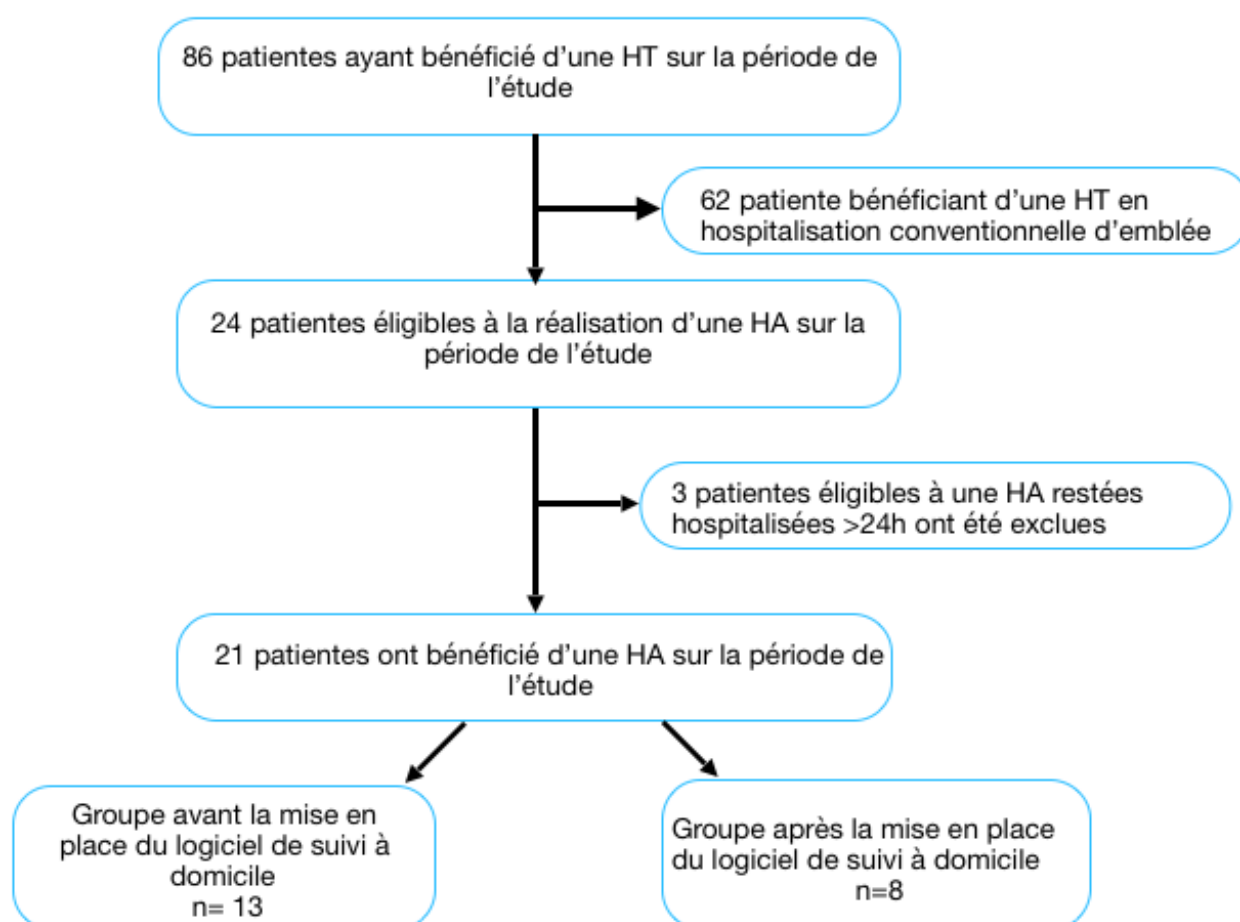
Figure 3 : Formule d'ajustement pour le calcul du score e-satis ajusté

$$SC\_ajuste\_patient = SC\_brut\_patient + Coef\_QC56 * (Nat\_QC56 - QC00056) + Coef\_QC57 * (Nat\_QC57 - QC00057)$$

Légende des termes de la formule :

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| SC_ajuste_patient | Score ajusté de satisfaction globale et d'expérience patient |
| SC_brut_patient   | Score brut de satisfaction globale et d'expérience patient   |
| Coef_QC56         | Coefficient de régression pour la variable QC00056           |
| Nat_QC56          | Moyenne nationale QC00056                                    |
| QC00056           | Valeur de la réponse patient à la question QC00056           |
| Coef_QC57         | Coefficient de régression pour la variable QC00057           |
| Nat_QC57          | Moyenne nationale QC00057                                    |
| QC00057           | Valeur de la réponse patient à la question QC00057           |

Figure 4 : Flow chart



**Tableau 1**

|                                                                    |                                                 | Groupe 1<br>n = 13) | Groupe 2<br>(n = 8) | n  | p           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----|-------------|
| C<br>O<br>M<br>P<br>O<br>S                                         | Âge, médiane                                    | 44.0 [39.0; 47.0]   | 50.0 [47.5; 52.0]   | 21 | <b>0.01</b> |
|                                                                    | Parité, médiane                                 | 2.00 [2.00; 3.00]   | 3.00 [2.00; 4.00]   | 21 | 0.26        |
|                                                                    | Tabac, n                                        | 2 (15%)             | 0 (0%)              | 2  | 0.50        |
|                                                                    | Dyspnée, n                                      | 0 (0%)              | 1 (12%)             | 1  | 0.38        |
|                                                                    | HTA, n                                          | 1 (7.7%)            | 1 (12%)             | 2  | 1           |
|                                                                    | Insuffisance cardiaque, n                       | 0 (0%)              | 1 (9.1%)            | 1  | 0.46        |
|                                                                    | Troubles de la coagulation, n                   | 0 (0%)              | 1 (12%)             | 1  | 0.38        |
| E<br>T<br>I<br>O<br>L<br>O<br>G<br>I<br>E<br>S                     | Méno-métrorragies, n                            | 10 (77%)            | 7 (88%)             | 17 | 1           |
|                                                                    | Fibrome, n                                      | 5 (38%)             | 0 (0%)              | 5  | 0.11        |
|                                                                    | Endométriose/ adénomyose, n                     | 4 (31%)             | 5 (62%)             | 9  | 0.2         |
|                                                                    | Adénocarcinome, n                               | 1 (7.7%)            | 1 (12%)             | 2  | 1           |
|                                                                    | Prolapsus, n                                    | 1 (7.7%)            | 0 (0%)              | 1  | 1           |
|                                                                    | Autres causes, n                                | 2 (15%)             | 2 (25%)             | 4  | 0.62        |
|                                                                    |                                                 |                     |                     |    |             |
| P<br>E<br>R<br>O<br>P<br>E<br>R<br>A<br>T<br>O<br>I<br>R<br>E<br>S | Hystérectomie Coelio, n                         | 9 (69%)             | 4 (50%)             | 13 | 0.65        |
|                                                                    | Hystérectomie voie basse, n                     | 4 (31%)             | 4 (50%)             | 8  | 0.65        |
|                                                                    | Hystérectomie subtotale, n                      | 1 (7.7%)            | 0 (0%)              | 1  | 1           |
|                                                                    | Morcellation de la pièce opératoire, n          | 1 (7.7%)            | 0 (0%)              | 1  | 1           |
|                                                                    | Extraction de la pièce opératoire voie basse, n | 12 (92%)            | 8 (100%)            | 20 | 1           |
|                                                                    | Suture vaginale pr voie basse, n                | 5 (38%)             | 4 (50%)             | 9  | 0.67        |
|                                                                    | Suture vaginale coelioscopique, n               | 7 (54%)             | 4 (50%)             | 10 | 1           |
|                                                                    | Anesthésie locale en fin d'intervention, n      | 9 (69%)             | 3 (38%)             | 12 | 0.2         |
|                                                                    | Incident per-opératoire, n                      | 0 (0%)              | 0 (0%)              | 0  | 1           |
|                                                                    | Saignements per-op, moyenne                     | 500 [500; 1000]     | 1000 [875; 1000]    | 21 | 0.32        |
|                                                                    | Durée de l'intervention chirurgicale            | 50.0 [32.5; 77.2]   | 50.0 [32.5; 77.2]   | 21 | 0.64        |
| P<br>O<br>S<br>T<br>O<br>P<br>E<br>R<br>A<br>T<br>O<br>I<br>R<br>E | NFS à H2, médiane                               | 11.1 [10.1; 12.3]   | 11.3 [11.3; 12.2]   | 20 | 0.3         |
|                                                                    | Surveillance post op >6H, n                     | 8 (62%)             | 6 (75%)             | 14 | 0.66        |
|                                                                    | Vomissements post-op, n                         | 2 (15%)             | 1 (12%)             | 3  | 1           |
|                                                                    | Antispasmodique/ antiémétique, n                | 8 (62%)             | 8 (100%)            | 16 | 0.11        |
|                                                                    | Utilisation de dérivés morphiniques , n         | 2 (15%)             | 4 (50%)             | 6  | 0.15        |
|                                                                    | Taux de complication à 3 mois                   | 4 (30,7%)           | 3 (37%)             | 7  | 1           |

| Tableau 2                                                                                                 | Groupe 1<br>(n = 13) | Groupe 2<br>(n = 8) | n  | p             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----|---------------|
| Score ajusté de satisfaction globale e-satis                                                              | 71.0 [68.0; 73.0]    | 75.5 [72.5; 81.0]   | 21 | <b>0.0491</b> |
| Score ajusté de satisfaction globale e-satis, sous-section organisation de la sortie et retour à domicile | 46.0 [45.0; 50.0]    | 53.5 [48.8; 57.5]   | 21 | 0.063         |

### Résultats du critère de jugement principal et du critère de jugement secondaire

| Tableau 3           | Au troisième jour  |       |                         | A trois mois |                          |                         |      |
|---------------------|--------------------|-------|-------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|------|
|                     | Groupe<br>(n = 13) | AVANT | Groupe APRES<br>(n = 8) | p            | Groupe AVANT<br>(n = 13) | Groupe APRES<br>(n = 8) | p    |
| Sensation d'abandon | 0 [0; 0]           |       | 0 [0; 1,25]             | <b>0,024</b> | 0 [0; 4,00]              | 1,00 [0; 5,00]          | 0,66 |
| Sensation d'anxiété | 0 [0; 1,00]        |       | 2,00 [0,750; 3,50]      | 0,15         | 3,50 [0; 5,00]           | 5,00 [0,750; 5,25]      | 0,57 |
| Sensation sécurité  | 9,00 [7,00; 9,00]  |       | 7,50 [6,50; 8,50]       | 0,36         | 9,00 [8,50; 10,0]        | 10,0 [9,75; 10,0]       | 0,13 |
| Sensation soutien   | 9,00 [8,00; 10,0]  |       | 8,00 [8,00; 10,0]       | 0,97         | 9,00 [7,75; 10,0]        | 10,0 [8,00; 10,0]       | 0,65 |

### Perception des sensations d'abandon, anxiété, sécurité, soutien à J3 et M3

**Tableau 4**

|     | Taux de connexion quotidien (%) |
|-----|---------------------------------|
| J1  | 37,5                            |
| J2  | 37,5                            |
| J3  | 62,5                            |
| J4  | 50                              |
| J5  | 25                              |
| J6  | 50                              |
| J7  | 75                              |
| J8  | 50                              |
| J9  | 75                              |
| J10 | 87,5                            |

## e-Satis en Chirurgie ambulatoire

### Questionnaire



e-Satis



### Donnez votre avis sur votre hospitalisation

Madame, Monsieur,

Vous avez été hospitalisé dans un établissement pour une opération en ambulatoire. Il s'agit d'une opération ou d'une intervention pour laquelle l'entrée se fait le jour même de l'opération et la sortie quelques heures après celle-ci.

Suite à cette opération / intervention, nous souhaitons recueillir votre avis.

Ce questionnaire est anonyme et ne vous prendra que quelques minutes.

[Commencer le questionnaire](#)

**Vos réponses sont importantes.** Elles permettront à votre hôpital ou clinique de connaître les points positifs de votre séjour et ceux qu'il peut améliorer, mais aussi de lui attribuer une note de satisfaction, consultable sur le site [www.scopesante.fr](http://www.scopesante.fr).

Vous pouvez à tout moment interrompre la réponse à ce questionnaire, et y revenir plus tard. Vos réponses resteront enregistrées. Le questionnaire est accessible durant les 12 semaines suivant votre sortie de l'établissement de santé.

#### Cas particuliers :

- Si votre enfant est âgé de moins de 14 ans, vous pouvez répondre au questionnaire à sa place en prenant en compte son hospitalisation.
- Si votre enfant a entre 14 et 17 ans, vous pouvez répondre à sa place ou répondre avec lui.

**Les parents/proches/aidants peuvent répondre à la place ou avec une personne en incapacité de le faire** (sans email, personne âgée, personne diminuée physiquement, psychiquement, sous tutelle...).

#### Une question ?

C'est la Haute Autorité de Santé (HAS) qui mène cette enquête nationale de mesure de la satisfaction des patients hospitalisés. Vous pouvez la contacter [par courriel](#).

Par avance merci de votre participation.

Si vous ne souhaitez pas répondre au questionnaire, cliquez ici pour [vous désinscrire](#).

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition aux données personnelles vous concernant auprès de l'ATIH : [Vous désinscrivez](#)

---

**Avez-vous été hospitalisé(e) dans notre établissement pour une opération / intervention ?**

☐ Oui ☐ Non

Si oui, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes.

Si non, il n'est pas nécessaire de répondre au questionnaire, car il n'est pas adapté à votre hospitalisation. Nous vous remercions d'avoir participé.

---

**Cette opération / intervention a-t-elle été réalisée en urgence ?**

☐ Oui ☐ Non

Si non, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes.

Si oui, il n'est pas nécessaire de répondre au questionnaire, car il n'est pas adapté à votre hospitalisation. Nous vous remercions d'avoir participé.

---

**Pour cette opération / intervention, êtes-vous sorti(e) de l'établissement le jour même (opération / intervention en ambulatoire) ?**

☐ Oui / Non, je suis resté(e) hospitalisé(e) la nuit dans l'établissement (ou dans un autre établissement) / Non, je ne devais pas sortir le jour même de mon opération

Si oui, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes.

---

## Généralités

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

**Lors de votre hospitalisation, avez-vous eu une anesthésie générale (Étiez-vous totalement endormi(e)) ?**

☐ Oui / Non / Je ne me souviens plus

---

**Est-ce votre 1ère opération / intervention en ambulatoire (ambulatoire signifie hospitalisation durant la journée sans nuit passée dans l'établissement de santé) ?**

☐ Oui / Non / Je ne me souviens plus

[Attention les questions suivantes portent sur votre dernière intervention / opération dans cet établissement](#)

---

**Ce questionnaire est rempli par :**

☐ Le patient ☐ Un parent ou un proche ☐ Le patient avec un parent ou un proche

[Si vous êtes un parent ou un proche, assurez-vous que vos réponses restituent bien l'appréciation du patient lui-même.](#)

---

## Avant votre hospitalisation pour une chirurgie ambulatoire

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

**Avant votre hospitalisation pour votre opération, lors des consultations, avez-vous reçu des informations sur :**

|                                                                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| la nécessité d'une personne pour vous accompagner lors de votre retour à domicile ?                   | <input type="radio"/> Oui / Non / Je ne me souviens plus |
| votre opération / intervention dans l'établissement (horaires d'admission, consignes de jeûne, ...) ? | <input type="radio"/> Oui / Non / Je ne me souviens plus |

**Vous-a-t-on remis une ordonnance avant votre hospitalisation (prescription de médicaments pour soulager une éventuelle douleur) ?**

☐ Oui / Non / Je ne me souviens plus

**Avant votre hospitalisation, avez-vous été contacté par l'établissement pour vous rappeler les consignes avant votre opération / intervention (sms, appel téléphonique, message sur répondeur) ?**

☐ Oui / Non / Je ne me souviens plus

**Avez-vous reçu un passeport ambulatoire / livret d'accueil (document d'information concernant votre opération / intervention) ?**

☐ Oui / Non / Je ne me souviens plus

**Que pensez-vous de la clarté des informations contenues dans le passeport ambulatoire / livret d'accueil ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Avant votre hospitalisation, les professionnels ont-ils répondu à toutes vos questions ?**

☐ Oui / Non, je n'ai eu aucune réponse à mes questions / Je n'ai pas eu de questions à poser

**Que pensez-vous de la clarté des réponses des professionnels ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous de la façon dont les professionnels ont su vous rassurer, vous détendre, vous mettre en confiance avant votre hospitalisation ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous de l'ensemble des informations que vous avez reçues de la part des professionnels (anesthésiste, chirurgien, infirmiers(es), aide-soignants(es)...) avant votre hospitalisation (explications sur votre état de santé, votre opération, la préparation de votre hospitalisation, les complications possibles,...) ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Globalement, comment évaluez-vous la qualité de la prise en charge avant votre hospitalisation ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

## Votre Accueil le jour de l'hospitalisation

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

**Que pensez-vous de la simplicité / facilité des démarches administratives dans l'établissement ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous de l'accessibilité jusqu'au service où a eu lieu votre opération / intervention (accès, signalétique) ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous de l'accueil réservé par le personnel lors de votre admission dans le service où a eu lieu votre opération / intervention (explications sur le déroulement de la journée, politesse, amabilité) ?**

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous de l'identification (présentation, badge,...) des professionnels (anesthésiste, chirurgien, infirmiers(es), aide-soignants(es)...) ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Globalement, comment évaluez-vous la qualité de l'accueil dans l'établissement le jour de votre opération / intervention ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

## La Prise en charge pendant l'hospitalisation

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

**Quelle est votre satisfaction vis-à-vis de l'attente avant votre opération / intervention ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Dans le bloc opératoire, que pensez-vous de la façon dont les professionnels ont su vous rassurer, vous détendre, vous mettre en confiance ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Après votre opération / intervention, avez-vous eu des douleurs ?**

- ☐ Extrêmement intenses ☐ Intenses ☐ Modérées ☐ Faibles ☐ Pas de douleur

**Que pensez-vous de la façon dont ces douleurs ont été prises en charge ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous du respect de votre intimité lors de votre prise en charge ?**

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous du respect de la confidentialité et du secret professionnel lors de votre prise en charge ?**

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous du soutien des professionnels qui vous ont pris en charge ?**

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Avez-vous ressenti de l'inquiétude, de l'anxiété au cours de votre hospitalisation ?**

- ☐ Extrêmement intense ☐ Intense ☐ Modérée ☐ Faible ☐ Pas d'anxiété

**Globalement, comment évaluez-vous la qualité de votre prise en charge / de vos soins dans l'établissement ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

## Chambre et Repas / Collations

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

Etiez-vous dans :

- ☐ Une chambre ou un box individuel(le) ☐ Un espace commun

Que pensez-vous du confort de votre chambre ou box individuel ou espace commun ?

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

Que pensez-vous du respect de votre dignité, intimité dans ces espaces (chambre ou box ou espace commun) ?

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

Lors de votre hospitalisation, aviez-vous un endroit personnel (placard fermé, vestiaire) pour ranger vos affaires ?

- ☐ Oui ☐ Non

Avez-vous pris un repas ou une collation ?

- ☐ Oui ☐ Non

Que pensez-vous de la qualité des repas ou collations qui vous ont été servis ?

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

Globalement, comment évaluez-vous la qualité de votre chambre / box / espace commun et de vos repas / collations lors de votre prise en charge ?

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

## L'organisation de votre Sortie

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

**Que pensez-vous du délai d'attente pour voir le médecin avant de sortir ?**

- ☐ Mauvais ☐ Faible ☐ Moyen ☐ Bon ☐ Excellent

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Que pensez-vous des informations que vous avez reçues sur les traitements après votre sortie (nouveaux médicaments – traitements / reprise de votre traitement habituel) ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Avez-vous reçu des informations sur les signes ou complications devant vous amener à recontacter l'établissement en urgence ?**

- ☐ Oui ☐ Non

**Que pensez-vous des informations que vous avez reçues sur les signes ou complications devant vous amener à recontacter l'établissement en urgence ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Avez-vous eu le numéro de téléphone de la personne / du service à contacter en cas d'urgence ?**

- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne me souviens plus

**Avez-vous reçu des informations sur votre suivi après votre sortie (prochains rendez-vous, kinésithérapie, reprise du travail, ...) ?**

- ☐ Oui ☐ Non

**Que pensez-vous des informations que vous avez reçues sur le suivi après votre sortie (prochains rendez-vous, kinésithérapie, reprise du travail, ...) ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**A votre sortie, vous a-t-on remis un document (lettre de liaison / compte-rendu opératoire) contenant les informations sur votre intervention et votre suivi après votre sortie ?**

- ☐ Oui ☐ Non / Je ne me souviens plus

**A votre sortie, que pensez-vous de la façon dont les professionnels ont su vous rassurer, vous détendre, vous mettre en confiance ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

**Globalement, comment évaluez-vous la qualité de l'organisation de votre sortie ?**

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

## Après Votre Sortie / De retour à votre domicile

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

**L'établissement vous a-t-il contacté (sms, appel téléphonique, message sur répondeur) entre 1 et 3 jours après votre sortie ?**

☐ Oui / Non / je ne me souviens plus

---

**Que pensez-vous de la qualité du contact par l'établissement entre 1 et 3 jours après votre sortie ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

---

**Avez-vous appelé le numéro d'urgence remis à votre sortie ?**

☐ Oui / Non, je n'en ai pas eu besoin / Non, car on ne m'a pas donné de numéro d'urgence / Je ne me souviens plus

---

**Quelle est votre satisfaction après votre retour à votre domicile (sentiment de sécurité, de tranquillité, ...) ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

---

**Globalement, quelle est votre satisfaction vis-à-vis de l'accompagnement de l'établissement après votre retour à votre domicile (sentiment de sécurité, de tranquillité,...) ?**

☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

---

## Opinion Générale

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

Quelle est votre opinion générale sur l'ensemble de votre prise en charge (pré-hospitalisation, accueil, prise en charge, chambre et repas / collation, sortie, retour à domicile) ?

- ☐ Mauvaise ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne ☐ Excellente

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

Recommanderiez-vous cet établissement de santé à vos amis ou membres de votre famille s'ils devaient être hospitalisés pour la même raison que vous ?

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

1 signifie « Certainement pas » et 5 signifie « Certainement »

Si vous deviez être à nouveau hospitalisé pour la même raison, reviendriez-vous dans cet établissement ?

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

1 signifie « Certainement pas » et 5 signifie « Certainement »

## Pour Finir, Informations Vous Concernant

Merci d'indiquer votre appréciation à l'aide des échelles proposées ci-dessous

Comment vous sentez-vous aujourd'hui par rapport au jour de votre intervention ?

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

1 signifie « Beaucoup plus mal » et 5 signifie « Beaucoup mieux »

Sur une échelle de 1 à 7, quel est votre niveau de satisfaction sur la vie en général ?

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7

Si aucune modalité ne correspond, cliquez sur le bouton ? Sans avis

1 signifie que vous n'êtes pas du tout satisfait et 7 signifie que vous êtes très satisfait. Les notes intermédiaires servent à nuancer votre jugement

## Pour En Savoir Plus

Votre commentaire risque de ne pas être pris en compte par l'ES si le(s) nom(s) de professionnel(s) sont indiqué(s) en clair.

Qu'avez-vous retenu de positif sur votre prise en charge ?

Qu'avez-vous retenu de négatif sur votre prise en charge ?

## Annexe 2 : Questionnaire échelle des sensations à 3 jours et 3 mois PO

Il s'agit d'évaluer les différentes sensations (sécurité, soutien, abandon et anxiété) que vous avez vécu tout au long de ce parcours.

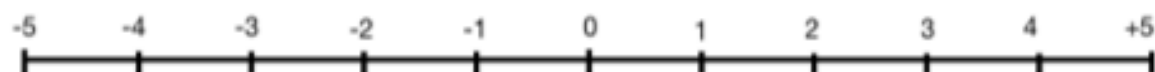
Il est important pour nous de les évaluer afin de définir les points potentiels à améliorer dans notre prise en charge.

Il s'agit d'une échelle graduée de -5 à +5.

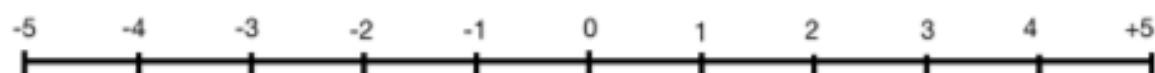
Vous devez entourer le chiffre le plus représentatif pour chacune des sensations.

-5 correspond au ressenti le plus péjoratif et +5 le plus positif, 0 étant une sensation neutre concernant la sensation étudiée.

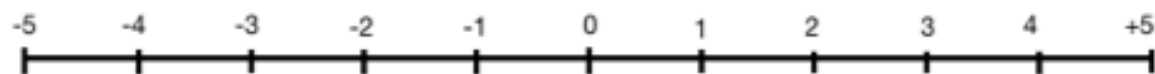
### SENSATION DE SECURITE



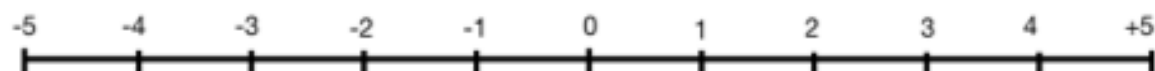
### SENSATION DE SOUTIEN



### SENSATION D'ABANDON



### SENSATION D'ANXIETE

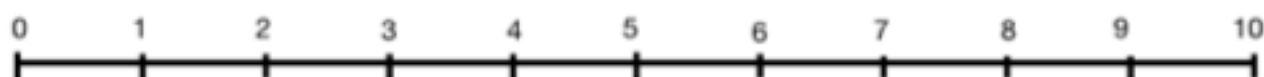


Nous vous remercions de votre participation. Une enveloppe pré-timbrée vous a été fournie afin de nous transmettre dans les meilleurs délais ce questionnaire.

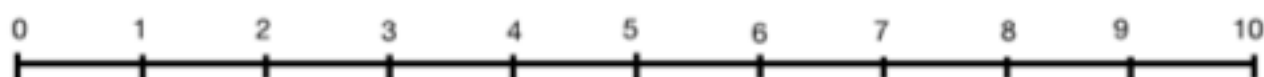
### Annexe 3 : Questionnaire sur l'utilisation du logiciel de suivi à domicile

Concernant votre suivi à domicile comment évalueriez-vous sur une échelle de 1 à 10 (1 est la valeur la plus péjorative et 10 la meilleure note) :

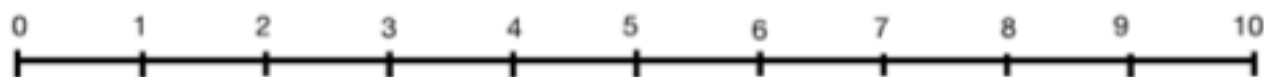
La qualité des conseils quotidiens reçus par mail :



La simplicité d'accès au logiciel au questionnaire de suivi à domicile :



L'intérêt selon vous de la mise en place de ce système de suivi à domicile pour l'intervention dont vous avez bénéficié :



Avez-vous des remarques ou recommandations ou améliorations à suggérer ?

Merci pour votre participation.

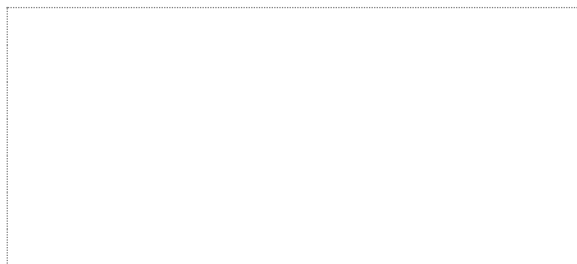
## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 [www.irdes.fr/recherche/ouvrages/002-atlas-des-variations-de-pratiques-medicales-recours-a-dix-interventions-chirurgicales.pdf](http://www.irdes.fr/recherche/ouvrages/002-atlas-des-variations-de-pratiques-medicales-recours-a-dix-interventions-chirurgicales.pdf)
- 2 David-Montefiore, E., R. Rouzier, C. Chapron, E. Daraï, et the Collegiale d'Obstétrique et Gynécologie de Paris-Ile de France. « Surgical Routes and Complications of Hysterectomy for Benign Disorders: A Prospective Observational Study in French University Hospitals ». *Human Reproduction* 22, n° 1 (janvier 2007): 260-65. <https://doi.org/10.1093/humrep/del336>
- 3 Spaner, Shelley Jane, et Garth Loren Warnock. « A Brief History of Endoscopy, Laparoscopy, and Laparoscopic Surgery ». *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques* 7, n° 6 (décembre 1997): 369-73. <https://doi.org/10.1089/lap.1997.7.369>.
- 4 <http://www.chirurgie-mini-invasive.com>
- 5 Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(3):CD003677. DOI: 10.1002/14651858.CD003677.pub3
- 6 Summitt, R. L., T. G. Stovall, G. H. Lipscomb, S. A. Washburn, et F. W. Ling. « Outpatient Hysterectomy: Determinants of Discharge and Rehospitalization in 133 Patients ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 171, n° 6 (décembre 1994): 1480-84; discussion 1484-1487. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(94\)90391-3](https://doi.org/10.1016/0002-9378(94)90391-3).
- 7 Korsholm, Malene, Ole Mogensen, Mette M. Jeppesen, Vibeke K. Lysdal, Koen Traen, et Pernille T. Jensen. « Systematic Review of Same-Day Discharge after Minimally Invasive Hysterectomy ». *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 136, n° 2 (février 2017): 128-37. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12023>.
- 8 Nensi, A., Coll-Black, M., Leyland, N., & Sobel, M. L. (2018). Implementation of a Same-Day Discharge Protocol Following Total Laparoscopic Hysterectomy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 40(1), 29–35. doi:10.1016/j.jogc.2017.05.035 A INCLURE
- 9 Brummer, Tea H. I., Jyrki Jalkanen, Jaana Fraser, Anna-Mari Heikkinen, Minna Kauko, Juha Mäkinen, Tomi Seppälä, Jari Sjöberg, Eija Tomás, et Päivi Härkki. « FINHYST, a Prospective Study of 5279 Hysterectomies: Complications and Their Risk Factors ». *Human Reproduction (Oxford, England)* 26, n° 7 (juillet 2011): 1741-51. <https://doi.org/10.1093/humrep/der116>.
- 10 Maheux-Lacroix, Sarah, Madeleine Lemyre, Vanessa Couture, Gabrielle Bernier, et Philippe Y. Laberge. « Feasibility and Safety of Outpatient Total Laparoscopic Hysterectomy ». *JSLs: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons* 19, n° 1 (mars 2015): e2014.00251. <https://doi.org/10.4293/JSLs.2014.00251>.
- 11 Khavanin, Nima, Alexei Mlodinow, Magdy P. Milad, Karl Y. Bilimoria, et John Y. S. Kim. « Comparison of Perioperative Outcomes in Outpatient and Inpatient Laparoscopic Hysterectomy ». *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 20, n° 5 (octobre 2013): 604-10. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2013.03.007>.
- 12 Levy, Barbara S., Danielle E. Luciano, et Laura L. Emery. « Outpatient Vaginal Hysterectomy Is Safe for Patients and Reduces Institutional Cost ». *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 12, n° 6 (décembre 2005): 494-501. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2005.06.015>.

- 13 MacKoul, Paul, Natalya Danilyants, Rupen Baxi, Louise van der Does, et Leah Haworth. « Laparoscopic Hysterectomy Outcomes: Hospital vs Ambulatory Surgery Center ». *JSLs: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons* 23, n° 1 (mars 2019). <https://doi.org/10.4293/JSLs.2018.00076>.
- 14 Morrison, John E., et Volker R. Jacobs. « Outpatient Laparoscopic Hysterectomy in a Rural Ambulatory Surgery Center ». *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* 11, n° 3 (août 2004): 359-64. [https://doi.org/10.1016/s1074-3804\(05\)60051-5](https://doi.org/10.1016/s1074-3804(05)60051-5).
- 15 Keil, Dayley S., Lauren D. Schiff, Erin T. Carey, Janelle K. Moulder, Amy M. Goetzinger, Seema M. Patidar, Lyla M. Hance, et al. « Predictors of Admission After the Implementation of an Enhanced Recovery After Surgery Pathway for Minimally Invasive Gynecologic Surgery »: *Anesthesia & Analgesia* 129, n° 3 (septembre 2019): 776-83. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000003339>.
- 16 Moawad, Gaby, Emeline Liu, Chao Song, et Alex Z. Fu. « Movement to Outpatient Hysterectomy for Benign Indications in the United States, 2008-2014 ». *PloS One* 12, n° 11 (2017): e0188812. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188812>.
- 17 Bran, D. F., J. R. Spellman, et R. L. Summitt. « Outpatient Vaginal Hysterectomy as a New Trend in Gynecology ». *AORN Journal* 62, n° 5 (novembre 1995): 810-14. [https://doi.org/10.1016/s0001-2092\(06\)63534-5](https://doi.org/10.1016/s0001-2092(06)63534-5).
- 18 Thiel, John, et Adrian Gamelin. « Outpatient Total Laparoscopic Hysterectomy ». *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* 10, n° 4 (novembre 2003): 481-83. [https://doi.org/10.1016/s1074-3804\(05\)60149-1](https://doi.org/10.1016/s1074-3804(05)60149-1).
- 19 Cohen, Sarah L., Mobolaji O. Ajao, Nisse V. Clark, Allison F. Vitonis, et Jon I. Einarsson. « Outpatient Hysterectomy Volume in the United States »: *Obstetrics & Gynecology* 130, n° 1 (juillet 2017): 130-37. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002103>.
- 20 Scansanté.fr [internet]. Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation. ScanSanté. Disponible sur : <https://www.scansante.fr>.
- 21 Donnez, Olivier, Jacques Donnez, Marie-Madeleine Dolmans, Alice Dethy, Marie Baeyens, et John Mitchell. « Low Pain Score After Total Laparoscopic Hysterectomy and Same-Day Discharge Within Less Than 5 Hours: Results of a Prospective Observational Study ». *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 22, n° 7 (décembre 2015): 1293-99. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2015.06.021>.
- 22 Christiansen, Ulla J.; Kruse, Anne R.; Olesen, Peter G.; Lauszus, Finn F.; Kesmodel, Ulrik S.; Forman, Axel (2020). Outpatient vs Inpatient Total Laparoscopic Hysterectomy. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 75(2), 94–95. doi:10.1097/OGX.0000000000000769
- 23 Armstrong, Kathleen A., Peter C. Coyte, R. Sacha Bhatia, et John L. Semple. « The Effect of Mobile App Home Monitoring on Number of In-Person Visits Following Ambulatory Surgery: Protocol for a Randomized Controlled Trial ». *JMIR Research Protocols* 4, n° 2 (3 juin 2015): e65. <https://doi.org/10.2196/resprot.4352>.
- 24 Jaensson, Maria, Karuna Dahlberg, Mats Eriksson, Åke Grönlund, et Ulrica Nilsson. « The Development of the Recovery Assessments by Phone Points (RAPP): A Mobile Phone App for Postoperative Recovery

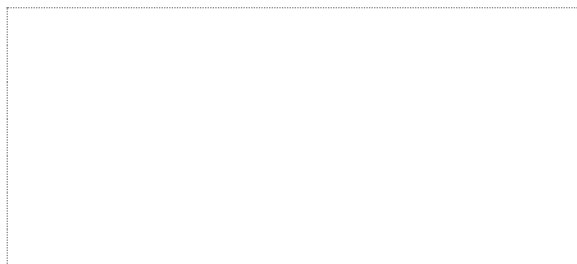
- Monitoring and Assessment ». *JMIR MHealth and UHealth* 3, n° 3 (11 septembre 2015): e86. <https://doi.org/10.2196/mhealth.4649>.
- 25 Jaensson, M., K. Dahlberg, M. Eriksson, et U. Nilsson. « Evaluation of Postoperative Recovery in Day Surgery Patients Using a Mobile Phone Application: A Multicentre Randomized Trial ». *British Journal of Anaesthesia* 119, n° 5 (1 novembre 2017): 1030-38. <https://doi.org/10.1093/bja/aex331>.
  - 26 Semple, John L., Sarah Sharpe, M. Lucas Murnaghan, John Theodoropoulos, et Kelly A. Metcalfe. « Using a Mobile App for Monitoring Post-Operative Quality of Recovery of Patients at Home: A Feasibility Study ». *JMIR MHealth and UHealth* 3, n° 1 (12 février 2015): e18. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3929>.
  - 27 Penner, Kristine R.; Fleming, Nicole D.; Barlavi, Leah; Axtell, Allison E.; Lentz, Scott E. (2015). Same-day discharge is feasible and safe in patients undergoing minimally invasive staging for gynecologic malignancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 212(2), 186.e1–186.e8. doi:10.1016/j.ajog.2014.08.010
  - 28 Pecorelli N, Fiore JF, Kaneva P, Somasundram A, Charlebois P, Liberman AS, Stein BL, Carli F, Feldman LS. An app for patient education and self-audit within an enhanced recovery program for bowel surgery: a pilot study assessing validity and usability. *Surg Endosc*. 2018 May;32(5):2263–2273. doi: 10.1007/s00464-017-5920-3.
  - 29 Nilsson U, Dahlberg K, Jaensson M. The Swedish Web Version of the Quality of Recovery Scale Adapted for Use in a Mobile App: Prospective Psychometric Evaluation Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2017 Dec 03;5(12):e188. doi: 10.2196/mhealth.9061.
  - 30 Patel, Ben, et Arron Thind. « Usability of Mobile Health Apps for Postoperative Care: Systematic Review ». *JMIR Perioperative Medicine* 3, n° 2 (20 juillet 2020): e19099. <https://doi.org/10.2196/19099>.

**Vu, le Président du Jury,**



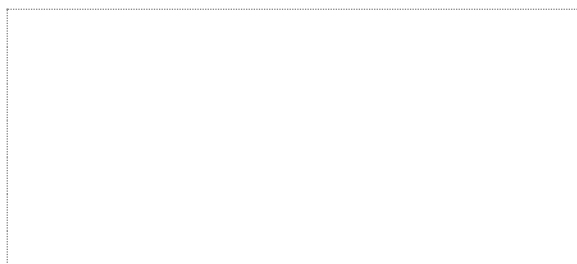
Professeur Norbert WINER

**Vu, le Directeur de Thèse,**



Docteur Thibault THUBERT

**Vu, le Doyen de la Faculté,**



Professeur Pascale JOLLIET

**Titre de Thèse : IMPACT DE L'UTILISATION D'UNE APPLICATION NUMERIQUE DANS LE SUIVI POST-OPERATOIRE D'UNE HYSTERECTOMIE AMBULATOIRE : ETUDE PILOTE AVANT-APRES**

---

**RESUME**

**Contexte :** De nombreuses études ont déjà montré la faisabilité en toute sécurité de l'hystérectomie ambulatoire par le développement de la chirurgie minimale invasive et de la réhabilitation après chirurgie. Le développement de la chirurgie ambulatoire fait partie des axes majeurs de santé publique par lequel il est reconnu l'adhésion et la participation active du patient au soin. Il existe peu de données sur la satisfaction des patientes de la prise en charge des hystérectomies en ambulatoire. Celles-ci permettraient de promouvoir les hystérectomies ambulatoires auprès des patientes.

**Matériel et méthode :** Etude de type avant-après menée entre août 2020 et mai 2021 dans le service de gynécologie du CHU de Nantes. Dans le premier groupe était réalisé un suivi selon le protocole habituel du service et dans le deuxième, il était mis en place un logiciel de suivi à domicile avec conseils et questionnaires quotidiens pendant 10 jours. Le critère de jugement principal était de comparer l'évaluation de la satisfaction des patientes par la mesure du score ajusté de satisfaction e-satis.

**Résultats :** Dans notre étude, il a été retrouvé une différence significative de la mesure de score de satisfaction globale ajusté e-satis en faveur d'une prise en charge des HA avec mise en place d'un logiciel de suivi à domicile.

---

**MOTS-CLES :** Hystérectomie ambulatoire; satisfaction; logiciel de suivi à domicile.