



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte  
www.em-consulte.com



Article original

# Impact de la pandémie de Covid-19 sur les modifications thérapeutiques des patientes atteintes de cancers gynécologiques<sup>☆</sup>



## Impact of the COVID-19 Outbreak on the management of patients with gynecological cancers

G. Lamblin<sup>a,b,\*</sup>, F. Golfier<sup>c</sup>, J. Peron<sup>d</sup>, S. Moret<sup>a</sup>, G. Chene<sup>a</sup>, E. Nohuz<sup>a</sup>, M. Lebon<sup>e</sup>, G. Dubernard<sup>f</sup>, M. Cortet<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Service de chirurgie gynécologique, hôpital Femme Mère-Enfant, hospices civils de Lyon, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron, France

<sup>b</sup> Université Claude-Bernard Lyon 1, Lyon, France

<sup>c</sup> Service de chirurgie gynécologique, centre hospitalier Lyon Sud, hospices civils de Lyon, Pierre-Bénite, France

<sup>d</sup> Service d'oncologie médicale, centre hospitalier Lyon Sud, hospices civils de Lyon, Pierre-Bénite, France

<sup>e</sup> Service de radiothérapie, centre hospitalier Lyon Sud, hospices civils de Lyon, Pierre-Bénite, France

<sup>f</sup> Service de chirurgie gynécologique, hôpital de la Croix Rousse, hospices civils de Lyon, Lyon, France

### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 24 juillet 2020

Disponible sur Internet le 30 septembre 2020

Mots clés :

Covid-19

Coronavirus

SARS-Cov-2

Pandémie

Cancer gynécologique

Cancer du sein

### R É S U M É

**Objectif.** – La situation sanitaire exceptionnelle liée à la pandémie au coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) a nécessité une profonde et rapide adaptation des pratiques de prise en charge en cancérologie gynécologique. L'objectif principal était d'estimer la proportion de patientes avec modification de traitement.

**Méthode.** – Étude prospective multicentrique menée dans 3 services universitaires de gynécologie obstétrique (hospices civils de Lyon, France) durant la période de confinement (16 mars au 11 mai 2020). Toutes les patientes présentant un cancer du sein non métastatique ou un cancer gynécologique ont été incluses. Les traitements prévus, réellement réalisés, reportés, les délais du report et les modifications organisationnelles (RCP, téléconsultations) ont été étudiés.

**Résultats.** – Deux cent cinq patientes consécutives ont été incluses, âge moyen de 60,5 ± 1,0. Sept patientes (3,4 %) ont présenté une infection au SARS-CoV-2, dont 2 sont décédées. Le traitement prévu a été maintenu pour 122 patientes (59,5 %), reporté pour 72 patientes (35,1 %), annulé pour 11 patientes (5,4 %). Parmi les 115 interventions chirurgicales prévues, 40 (34,8 %) ont été reportées, 7 annulées (6,1 %) et 9 patientes (7,8 %) ont eu une modification du geste chirurgical. Parmi les 59 (28,8 %) traitements par radiothérapie prévus, 24 (40,7 %) reportée et 2 (3,4 %) annulés. Parmi les 56 (27,3 %) traitements par chimiothérapie prévus, 8 (14,3 %) ont été reportés et 2 (3,6 %) annulés. Les dossiers de 145 patientes (70,7 %) ont été discutés en RCP. Cent cinquante-huit patientes (77 %) ont bénéficié d'un système de téléconsultation.

**Conclusion.** – Notre étude a permis d'évaluer l'impact de la pandémie de Covid-19 sur la prise en charge thérapeutique des patientes atteintes de cancers gynécologiques durant la période de confinement. Cela améliorera notre prise en charge en cas de rebond épidémique ou de crise sanitaire future.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### A B S T R A C T

**Objective.** – The exceptional health situation related to the SARS-Cov2 coronavirus pandemic (COVID-19) required a deep and very quickly adaptation of management practices in gynecological cancer. The main objective is to estimate the proportion of patients with treatment modifications.

**Method.** – This is a multicenter prospective study conducted in 3 university gynecological cancer departments (HCLyon, France) during the period of confinement (March 16 to May 11, 2020). All patients with non-metastatic breast cancer or gynecological cancer were included. The planned treatment, postponement, delay and organizational modifications (RCP, teleconsultations) were studied.

Keywords:

COVID-19

Coronavirus

SARS-Cov-2

Pandemic period

Gynecological cancer

Breast cancer

<sup>☆</sup> ClinicalTrials (n° NCT04351139).

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gery.lamblin@chu-lyon.fr (G. Lamblin).

**Results.** – Two hundred and five consecutive patients were included, average age  $60.5 \pm 1.0$ . 7 patients (3.4%) had SARS-Cov-2 infection, 2 patients died. One hundred and twenty-two patients (59.5%) had a treatment maintained, 72 patients (35.1%) postponed, 11 patients (5.4%) cancelled. Of the 115 (56.1%) planned surgeries, 40 (34.8%) postponed, 7 cancelled (6.1%). 9 patients (7.8%) had a surgical modification. Of the 59 (28.8%) radiotherapy treatments scheduled, 24 (40.7%) postponed and 2 (3.4%) cancelled. Of the 56 (27.3%) chemotherapy treatment planned, 8 (14.3%) postponed and 2 (3.6%) cancelled. One hundred and forty-five patients (70.7%) have been discussed in multidisciplinary meeting. One hundred and fifty-eight patients (77%) had a teleconsultation system.

**Conclusion.** – Our study assessed the impact of the COVID-19 pandemic on therapeutic management of patients with gynecological cancer during the period of confinement. This will probably improve our management of an eventual epidemic rebound or future health crisis.

© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## 1. Introduction

La pandémie à coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) a provoqué une crise sanitaire exceptionnelle dans la plupart des pays du monde au cours du premier semestre 2020. L'organisation mondiale de la santé a évoqué une « crise sanitaire mondiale majeure de notre époque » le 16 mars 2020 [1]. Le plus souvent à l'origine d'un syndrome infectieux sans gravité, l'infection au SARS-CoV-2 peut être grave chez les sujets fragiles notamment atteints de cancer, avec un risque de forme grave qui serait 5 fois plus élevé que celui de la population sans cancer et un risque de décès multiplié par 8 [2–4]. De plus, le risque d'infection au SARS-CoV-2 serait 3 fois plus important en cas de cancer [2,3,5].

En France, pour faire face à cette pandémie, le confinement de la population s'est appliqué du 16 mars 2020 au 11 mai 2020 en s'inscrivant dans un ensemble de politiques de restrictions de contacts humains et de déplacements [6]. L'état d'urgence sanitaire a également été déclaré au journal officiel à partir du 24 mars 2020, avec une suspension de toutes les activités médicales et chirurgicales non urgentes [7]. L'objectif était de pouvoir d'une part assurer la prise en charge des patients atteints de Covid-19 mais également de pouvoir proposer une prise en charge sans perte de chance à toutes les personnes nécessitant des soins durant cette période. Le contexte pandémique et la saturation des services de réanimation a provoqué une réorganisation en urgence de l'offre de soins et une adaptation de nos pratiques de prise en charge des patientes présentant un cancer gynécologique ou un cancer du sein. L'objectif du Haut Conseil de Santé publique était de pouvoir assurer une prise en charge oncologique adéquate en limitant le risque de perte de chance concernant la prise en charge du cancer. Pour cela, les propositions étaient de sanctuariser les filières de soins oncologiques, de privilégier les alternatives thérapeutiques limitant les contacts humains, et de prioriser la prise en charge des patients les plus à risque de perte de chance oncologique en cas de déport ou d'annulation de leurs traitements [8].

Les sociétés savantes ont alors émis des recommandations de prise en charge pour guider les praticiens dans leurs décisions [9–12]. L'hypothèse de notre étude est que la situation sanitaire exceptionnelle liée à cette pandémie aurait entraîné une modification de prise en charge des patientes atteintes de cancer gynécologique et cancer du sein. L'objectif principal était d'estimer la proportion de patientes qui ont vu leur prise en charge thérapeutique modifiée pendant la période de confinement lié à la pandémie de Covid-19. L'objectif secondaire était d'évaluer les modifications organisationnelles (modification d'organisation des RCP, nombre de téléconsultations) pour la prise en charge des patientes atteintes de cancers gynécologiques durant cette période.

## 2. Patientes et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective multicentrique de catégorie RIPPH 3 (recherche impliquant la personne humaine) menée dans 3 services universitaires de cancérologie gynécologique (hôpital Femme Mère Enfant, centre hospitalier Lyon Sud et Hôpital de la Croix Rousse, hospices civils de Lyon, France). Notre étude a obtenu l'avis favorable du Comité de protection des personnes Sud Méditerranée III, 2020.04.12 bis-20.04.10.57939. Toutes les patientes ont reçu une lettre d'information et ne se sont pas opposées à participer à cette étude. L'étude a été enregistrée au registre ClinicalTrials (N° NCT04351139).

Les critères d'inclusion concernaient toutes les patientes de plus de 18 ans présentant un cancer gynécologique (cancer du sein non métastatique, de l'utérus, de l'ovaire, du col de l'utérus, du vagin et de la vulve) accessibles à un traitement à visée curative et dont la prise en charge thérapeutique était strictement prévue pendant la période du confinement. La période d'inclusion correspond à la période officielle du confinement, soit du 16 mars 2020 au 11 mai 2020. Toutes les patientes opérées devaient remplir la veille de l'intervention une check-list à la recherche de symptômes liés à l'infection au SARS COV-2.

Les critères d'exclusion concernaient les patientes présentant un cancer du sein métastatique, les tumeurs trophoblastiques gestationnelles, les patientes dans l'incapacité de comprendre les informations données, les personnes privées de liberté et sous tutelle.

Les données concernant les prises en charges thérapeutiques (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, hormonothérapie) prévues et celles réellement réalisées ont été recueillies. Les dates de prise en charge initialement prévues, le report éventuel de la prise en charge à une date ultérieure et le délai en jours du report ont été recueillis. Les raisons de report de chaque traitement étaient également recueillies pour chaque patiente.

Les modifications organisationnelles concernant le nombre de patientes présentées en RCP et le nombre de téléconsultations réalisées pour ces patientes pendant cette période ont également été recueillies.

Le critère de jugement principal de notre étude est le pourcentage de patientes avec une modification de la prise en charge thérapeutique prévue (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie) durant la période d'inclusion.

Les tumeurs étaient classées en fonction de leur type histologique définis par la classification internationale de l'OMS [13,14].

## 3. Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel statistique SAS (SAS Studio 3.6 ; SAS Institute Inc.). Les données sont décrites

par leur moyenne et leur écart-type (ET), ou leur médiane (minimum–maximum) pour les données quantitatives continues, et par leur effectif et leur fréquence pour les données qualitatives.

#### 4. Résultats

Durant la période de confinement du 16 mars 2020 au 11 mai 2020, 205 patientes consécutives ont été incluses dans les 3 services de gynécologie. L'âge moyen des patientes était de  $60,5 \pm 1,0$ .

Sept patientes (3,4 %) ont présenté une infection au SARS COV-2 : 3 avec un test RT-PCR positif par prélèvement nasopharyngé dont 2 avec un scanner thoracique caractéristique de Covid-19, et 4 patientes symptomatiques non testées. Deux patientes ont nécessité une hospitalisation en unité Covid, aucune en réanimation. Les caractéristiques des patientes sont rapportées dans le **Tableau 1**. Nous avons noté 2 patientes décédées durant la période : une patiente présentant un cancer du sein avec détresse respiratoire aiguë très suspecte d'une infection Covid-19 mais non testée et une patiente présentant un cancer de l'utérus décédée d'un arrêt cardiaque hypoxique avec détresse respiratoire également suspecte d'une infection de covid-19 mais non testée.

Parmi les 205 patientes, 132 patientes (64,4 %) étaient prises en charge pour un cancer du sein. 31 patientes (15,1 %) présentaient un cancer de l'endomètre, 24 patientes (11,7 %) un cancer de l'ovaire essentiellement de stade III (58,3 %), 13 patientes (6,3 %) un cancer du col de l'utérus et 5 patientes (2,4 %) un cancer vulvaire. Les types histologiques pour chaque organe sont rapportés dans le **Tableau 2**.

Parmi les 205 patientes, 122 patientes (59,5 %) ont bénéficié de la prise en charge thérapeutique initialement prévue sans report ni annulation, 72 patientes (35,1 %) ont eu un report de prise en charge thérapeutique et 11 patientes (5,4 %) ont vu leur traitement annulé. Le délai moyen de report de l'ensemble des traitements était de 37 jours.

Parmi les 115 interventions chirurgicales initialement prévues, 40 (34,8 %) ont été reportées et 7 ont été annulées (6,1 %). Neuf (7,8 %) modifications du geste chirurgical initialement prévu ont été enregistrées (**Tableaux 3 et 4**). Le délai moyen de report de chirurgie était de 42 jours. Concernant les motifs de report d'intervention, 27 (66,7 %) interventions chirurgicales ont été reportées en raison de l'organisation de service, 6 (15,4 %) par demande personnelle de la patiente et 7 pour motif médical (problème cardiaque, hématome du sein, âge avancé pour 2 patientes, attente d'une biopsie ganglionnaire, poursuite d'une

**Tableau 1**

Caractéristiques de la population des cancers gynécologiques durant la période Covid ( $n = 205$ ).

Âge (ans)	60,5 ± 1,05
Infection Covid	7 (3,4)
Année de diagnostic du cancer	
Avant 2018	26 (12,7)
2018	5 (2,4)
2019	54 (26,3)
2020	120 (58,6)
Année de biopsie du cancer	
Avant 2018	8 (3,9)
2018	5 (2,4)
2019	49 (23,9)
2020	143 (69,8)
Localisation	
Sein	132 (64,4)
Utérus	31 (15,1)
Ovaire	24 (11,7)
Col	13 (6,3)
Vulve	5 (2,4)

Résultats exprimés en n (%) ou moyenne ( $\pm$  écart-type).

**Tableau 2**

Caractéristiques des cancers gynécologiques durant la période Covid ( $n = 205$ ).

Type histologique	Stade TNM/FIGO			
<b>Sein (<math>n = 132</math>)</b>				
Non spécifique	108 (81,8 %)	Tis	10 (7,6 %)	N0 73 (59,8 %)
Lobulaire	17 (12,9 %)	T1	54 (41,2 %)	N1 33 (27,1 %)
Autre	7 (5,3 %)	T2	50 (38,2 %)	N2 16 (13,1 %)
		T3	13 (9,9 %)	
		T4	4 (3,1 %)	
<b>Utérus (<math>n = 31</math>)</b>				
ADK type 1	13 (41,9 %)	I	17 (54,8 %)	
ADK type 2	13 (41,9 %)	II	2 (6,4 %)	
Autre	5 (16,1 %)	III	6 (19,3 %)	
		IV	6 (19,3 %)	
<b>Ovaire (<math>n = 24</math>)</b>				
ADK séreux de haut grade	14 (58,3 %)	I	5 (20,8 %)	
ADK séreux de bas grade	1 (4,2 %)	II	1 (4,2 %)	
Autre	9 (37,5 %)	III	14 (58,3 %)	
		dont IIIC	11 (45,9 %)	
		IV	4 (16,7 %)	
<b>Col (<math>n = 13</math>)</b>				
Adénocarcinome	6 (46,2 %)	I	1 (12,5 %)	
Épidermoïde	6 (46,2 %)	II	4 (50,0 %)	
In situ	1 (7,7 %)	III	1 (12,5 %)	
		IV	1 (12,5 %)	
		Cis	1 (12,5 %)	
<b>Vulve (<math>n = 5</math>)</b>				
Épidermoïde	4 (80,0 %)	I	3 (60,0 %)	
Autre	1 (20,0 %)	II	1 (20,0 %)	
		III	1 (20,0 %)	
		IV	0	

Effectifs exprimés en n (%). Classification utilisée : sein (TNM 8<sup>e</sup> édition de l'American Joint Committee on Cancer 2017), utérus (FIGO 2009), ovaire (FIGO 2013), col (FIGO 2009), vulve (FIGO 2009). ADK : adénocarcinome.

**Tableau 3**

Modifications thérapeutiques des cancers gynécologiques durant la période Covid ( $n = 205$  patientes, 242 traitements prévus).

	Traitement prévu	Réalisé à la date prévue	Reporté	Annulé
Chirurgie	115 (56,1)	68 (59,13)	40 (34,78)	7 (6,09)
Chimiothérapie	56 (27,3)	46 (82,14)	8 (14,29)	2 (3,57)
Radiothérapie	59 (28,8)	33 (55,93)	24 (40,68)	2 (3,39)
Hormonothérapie	12 (5,9)	10 (83,33)	2 (16,67)	0

Effectifs exprimés en n (%).

chimiothérapie, patiente ayant une infection Covid-19). 7 patientes présentant un cancer du sein ont eu une hormonothérapie « d'attente » avant un traitement reporté (5 chirurgies et 2 radiothérapie initialement prévues).

Parmi les 59 (28,8 %) traitements par radiothérapie initialement prévus, 24 (40,7 %) ont été reportés et 2 (3,4 %) ont été annulés. Le délai moyen de report de radiothérapie était de 36 jours.

Concernant les motifs de report de radiothérapie, 15 (65,2 %) ont été reportées en raison de l'organisation du service, 6 pour un motif médical (cholécystite, 3 patientes suspectes de Covid-19, 1 fistule urinaire, co-morbidités de la patiente) et 2 (8,7 %) par demande personnelle de la patiente.

Parmi les 56 (27,3 %) traitements par chimiothérapie initialement prévus, 8 (14,3 %) ont été reportés et 2 (3,6 %) ont été annulés. Le délai moyen de report de chimiothérapie était de 21 jours. Concernant les motifs de report de chimiothérapie, 3 (37,5 %) pour organisation de service, 1 demande de la patiente (12,5 %) et 4 (50 %) pour raison médicale (âge, infection Covid-19 pour 2 patientes, 1 pyélonéphrite aiguë sur sonde JJ).

Parmi les 12 (5,8 %) traitements par hormonothérapie initialement prévus, 2 (16,7 %) ont été reportés avec un délai

**Tableau 4**  
Modifications du traitement chirurgical des cancers gynécologiques en période Covid (n=205).

	Chirurgie prévue <sup>a</sup>	Chirurgie réalisée sans report <sup>b</sup>	dont modifications du geste <sup>c</sup>	Chirurgie reportée <sup>b</sup>	Chirurgie annulée <sup>b</sup>
Total	115	68 (59,1 %)	9 (13,2 %)	40 (34,8 %)	7 (6,1 %)
Sein	64	39 (60,9 %)	6 (15,4 %)	22 (34,4 %)	3 (4,7 %)
Tumorectomie + GS	29	19	0	9	1
Mastectomie avec GS	13	8	1	3	2
Mastectomie avec RMI	9	6	5	3	0
Tumorectomie + CA	6	4	0	2	0
Tumorectomie	3	0		3	
Curage Axillaire	3	2	0	1	0
Mastectomie	1	0		1	0
Utérus	21	11 (52,4 %)	2 (18,2 %)	6 (28,6 %)	4 (19,0 %)
HT/laparotomie	7	4	0	2	1
HT/coelioscopie	6	3	1	3	0
HT/robot assistée	2	2	1	0	0
HT/voie basse	1	0		0	1
HT+ curage	1	1	0	0	0
P+Lao/laparo	1	0		1	0
Curage P+Lao/laparotomie					
Coelioscopie intervallaire	1	0		0	1
Cytoréduction + CHIP	1	1	0	0	0
Hystérocopie + biopsie	1	0		0	1
Ovaire	18	12 (66,7 %)	1 (8,3 %)	6 (33,3 %)	0
Cytoréduction	7	5	0	2	0
Cytoréduction + CHIP	4	2	0	2	0
HT/laparotomie	2	2	0	0	0
Coelioscopie intervallaire	2	1	0	1	0
Annexectomie/laparotomie	1	1	0	0	0
HT/coelioscopie	1	0		1	0
Laparotomie exploratrice	1	1	1	0	0
Col	7	3 (42,8 %)	0	4 (57,1 %)	0
HT/coelioscopie	3	1	0	2	0
Coelioscopie intervallaire	1	0		1	0
HT/laparotomie	1	0		1	0
HT+ curage P/laparotomie	1	1	0	0	0
Trachélectomie	1	1	0	0	0
Vulve	5	3	0	2 (40,0 %)	0
Curage inguinal	2	1	0	1	0
Vulvectomie + curage inguinal	2	2	0	0	0
Vulvectomie	1	0		1	0

Effectifs exprimés en n (%). CA : curage axillaire ; HT : Hystérectomie ; RMI : Reconstruction mammaire immédiate ; Curage P+Lao : Curage Pelvien + Lomboartique.

<sup>a</sup> Pourcentage de l'effectif global de « Chirurgie prévue » par organe.

<sup>b</sup> Pourcentage de l'effectif de « Chirurgie prévue ».

<sup>c</sup> Pourcentage de l'effectif de « Chirurgie réalisée sans report ».

moyen de report de 24 jours (Tableau 3), la 1<sup>re</sup> patiente en raison d'un report de radiothérapie, la 2<sup>e</sup> pour une infection au Covid-19.

Parmi les 205 patientes, 145 patientes (70,7 %) ont été discutées en RCP de cancérologie gynécologique durant la période de confinement. 28 patientes (13,6 %) ont eu une RCP supplémentaire pour valider un changement de prise en charge thérapeutique (Tableau 5). Quarante-vingts patientes (39 %) ont eu 1 téléconsultation, 41 (20 %) patientes ont eu 2 téléconsultations (Tableau 5).

**Tableau 5**  
Modifications organisationnelles de la gynécologie cancérologique durant la période Covid (n=205).

RCP pendant le confinement <sup>a</sup>	145 (70,7 %)
RCP initiale (1 <sup>er</sup> fois)	63 (30,7 %)
RCP pour changement de thérapeutique	28 (13,7 %)
RCP post-chirurgie	84 (40,9 %)
Téléconsultations (TCS)	
Médiane (min-max)	1 (0-5)
Nombre de TCS/patiente	
0	47 (22,9 %)
1	80 (39,0 %)
2	41 (20,0 %)
3	27 (13,2 %)
4	8 (3,9 %)
5	2 (1 %)

<sup>a</sup> Résultats exprimés en n (%).

## 5. Discussion

### 5.1. État d'urgence sanitaire

La situation sanitaire exceptionnelle liée à la pandémie au Covid-19 a nécessité une profonde adaptation de nos pratiques de prise en charge en oncologie gynécologique. Après une campagne sanitaire de recommandation des gestes barrières et de distanciation sociale, la décision d'un confinement avec restriction des déplacements au strict nécessaire au niveau national est annoncée le lundi 16 mars par le président de la République puis d'un état d'urgence sanitaire le 23 mars 2020 [6,7]. Actuellement, très peu de données existantes permettent de définir l'impact réel de la pandémie au Covid-19 sur la prise en charge des patientes atteintes de cancers gynécologiques ce qui justifie notre travail.

### 5.2. Les enjeux

Les objectifs du Haut Conseil de Santé publique concernant la prise en charge des personnes atteintes de cancers gynécologiques et mammaires dans le contexte de la pandémie au Covid-19 étaient triples [8] :

- le 1<sup>er</sup> objectif était d'éviter de saturer les services de santé. En effet, face à l'épidémie de Covid-19 et la saturation des services

de réanimation, les structures de soins se sont organisées pour assurer la continuité du traitement des patientes présentant un cancer gynécologique et épargner les ressources hospitalières orientées vers la lutte contre la pandémie ;

- le 2<sup>e</sup> objectif était de ne pas exposer les patients fragiles au Covid-19 et de limiter les risques de contamination et formes graves. En effet, l'infection au Covid-19 peut engager le pronostic vital et plus particulièrement pour une population fragile avec comorbidités importantes rendant le risque de complications plus élevé (sujets âgés, pathologie respiratoire chronique, pathologie cardiaque, immunodépression, antécédent personnel de cancer) [5]. Selon les données chinoises, le taux de mortalité à 30 jours concernant les patients infectés par un coronavirus était significativement supérieur en cas de cancer (24,4 % versus 3,0 %,  $p < 0,001$ ) [5]. Dans cette étude les facteurs de risque de mortalité à 30 jours en analyse multiparamétrique étaient l'âge supérieur à 65 ans (OR 1,661 IC95 % 1,062–2,598,  $p = 0,026$ ), la co-infection virale et bactérienne (OR 1,609 IC95 % 1,045–2,478,  $p = 0,031$ ), la présence d'un cancer (OR 2,257 IC95 % 1,499–3,4,  $p = 0,001$ ) et un état de choc initial (OR 2,121 IC95 % 1,028–4,373,  $p = 0,042$ ). L'enjeu était donc de protéger les patientes atteintes de cancer du risque d'infection grave ou létale par le Covid-19 ;
- le 3<sup>e</sup> objectif du Haut Conseil de Santé publique était de pouvoir assurer une prise en charge oncologique adéquate limitant la perte de chance concernant la prise en charge du cancer : les personnes atteintes devaient, malgré la pandémie, avoir des soins permettant le même niveau de curabilité pour les cancers localisés ou la même espérance de vie pour les cancers avancés. Cela devait être fait en limitant au mieux l'impact sur l'organisation du service, l'organisation du suivi des patientes et l'impact psychologique que ces éventuelles modifications pourraient occasionner.

Ainsi, de nombreuses sociétés savantes ont émis des préconisations visant à promouvoir des organisations facilitant le respect des recommandations de bonnes pratiques cliniques adaptées à la situation et à chaque structure hospitalière.

### 5.3. Recommandations des sociétés savantes

Concernant l'organisation des réunions de concertation pluridisciplinaire en cancérologie, l'INCA a émis le 18 mars 2020, puis le 16 avril 2020 des conseils et préconisations [15]. Il était recommandé de maintenir les RCP sous forme de réunions dématérialisées, en s'appuyant sur la visioconférence ou téléconférence. Dans notre étude, toutes les RCP durant cette période ont été réalisées en visioconférence à l'aide du logiciel Skype pro. Le nombre moyen de patientes présentées en RCP durant la période de confinement sur les 3 services était de 145, soit une baisse de 70 % de patientes présentées en comparaison avec l'année 2019 (491 patientes) sur la même période. La suspension des programmes de dépistage organisé pendant la pandémie et la baisse du nombre de cancers diagnostiqués expliquent probablement cette baisse significative de dossiers discutés en RCP durant la période. Il est également intéressant de noter que 13 % des patientes ont eu une RCP supplémentaire pour un changement de thérapeutique.

La RCP permettait d'assurer que toute décision de suspension ou d'arrêt d'un traitement faisait suite à un examen de la balance bénéfices/risques appréciée au cas par cas, dans le contexte de déprogrammation provisoire d'actes médicaux ou chirurgicaux ou de mise en place de traitement d'attente.

Concernant la prise en charge chirurgicale des cancers gynécologiques en période de pandémie Covid-19, le groupe FrancoGyn pour le Collège National des Gynécologues-Obstétriciens

Français a également émis des recommandations le 23 mars 2020 [10,11]. Si l'objectif primaire restait la prise en charge thérapeutique des patientes, toutes les alternatives à la chirurgie devaient être considérées. L'objectif prioritaire était d'éviter les complications postopératoires, le recours aux soins intensifs et l'occupation des lits de réanimation [10,11].

Concernant la prise en charge des patientes en radiothérapie, la Société Française de Radiothérapie Oncologique (SFRO) et la French Breast Cancer Intergroup-Unicancer ont établi des recommandations pour l'organisation des soins [12]. Le schéma hypofractionné devait être privilégié pour la prise en charge des cancers du sein lorsqu'il était possible et adapté selon les dernières recommandations [16–20]. Le schéma hypofractionné était proposé pour les patientes de plus de 50 ans de stade T1–T2 NO et pour les patientes de plus de 60 ans avec envahissement ganglionnaire.

Concernant la prise en charge des patientes en chimiothérapie, les indications de traitements néo adjuvants et adjuvants restaient identiques. Il était également recommandé d'utiliser préférentiellement des schémas permettant de réduire le nombre de passages dans les hôpitaux et de privilégier l'administration à domicile des traitements de maintenance anti-her2 [12].

### 5.4. Interprétation des résultats organe/organe en fonctions des recommandations

Concernant la prise en charge des cancers du sein, il était recommandé une chirurgie peu invasive, en ambulatoire, peu risquée. L'intervention était maintenue sauf pour les patientes avec co-morbidités importantes et tumeur hormonosensible.

En cas de mastectomie avec indication de reconstruction mammaire immédiate, il était recommandé de différer le geste de reconstruction. Dans notre étude, parmi les 9 patientes avec un geste de RMI proposé, 5 patientes (55,5 %) n'ont pas bénéficié d'une reconstruction mammaire immédiate durant la chirurgie mammaire.

Il était également recommandé de reporter toutes les chirurgies de reconstruction mammaire secondaire après la pandémie. Aucun geste de reconstruction mammaire secondaire n'a été réalisé dans notre population.

Concernant le cancer de l'ovaire, les recommandations préconisaient de distinguer les stades précoces des stades avancés [21]. Pour les cancers de l'ovaire au stade précoce, il était proposé de différer toute chirurgie de stadification de 1 à 2 mois. Parmi les 6 patientes au stade I–II, il y a 1 report (16,7 %) et aucune annulation. Pour les stades III, il était recommandé de privilégier la chimiothérapie néo adjuvante, d'éviter l'utilisation de chimiothérapie avec hyperthermie intrapéritonéale et de différer le geste chirurgical après 6 cures de chimiothérapie néo-adjuvante [21]. Parmi les 18 patientes au stade III–IV, il y a 6 reports (33,3 %) et 1 annulation (5,56 %). Parmi les 11 cytoréductions prévues, 4 ont été reportées après la fin du confinement.

Pour les cancers de l'endomètre au stade précoce, la chirurgie mini invasive coelioscopique ± robot assistée était privilégiée [22]. Parmi les 16 hystérectomies, 7 ont été réalisées par laparotomie, 6 par coelioscopie, 2 robot-assistée et 1 par voie vaginale. Parmi les 19 patientes de stades I–II, il y a 6 reports (31,6 %) et 1 annulation (5,3 %). La seule patiente prévue pour une hystérectomie par voie basse a été annulée en raison de son âge et des co-morbidités importantes dans le contexte de Covid-19.

Pour les risques ESMO élevés relevant d'une stadification par curage, il était préconisé de tenir compte des comorbidités et du terrain afin de ne pas surcharger les services de réanimation. Seules 2 patientes de notre étude ont eu une laparotomie avec curage pelvien et lombo-aortique.

Pour les cancers de l'endomètre au stade avancé III et IV, un traitement médical premier était recommandé [12]. Parmi les

12 patientes de stades III–IV dans notre étude, il y a eu 5 reports (41,7 %) et 3 annulations (25 %). 1 patiente avec cancer de l'utérus et chimiothérapie prévue a bénéficié d'une hormonothérapie d'attente.

Conformément aux recommandations du CNGOF et de la SFRO concernant le cancer du col de l'utérus, la place de la chirurgie devait être réévaluée par rapport à la radiothérapie pelvienne. Il était préconisé d'éviter les stadifications ganglionnaires et les chirurgies de clôture si aucun reliquat tumoral post thérapeutique n'était retrouvé sur les données d'imagerie, IRM et TEP-scanner. Dans notre étude, aucune stadification ganglionnaire pelvienne et/ou lombo aortique n'a été réalisée, ni aucune chirurgie de clôture. Quatre interventions chirurgicales pour cancer du col ont été reportées dont 3 hystérectomies, aucune intervention n'a été annulée.

Pour les cancers de la vulve, une chirurgie suivie de soins à domicile afin d'éviter les longs séjours hospitaliers était préconisée. Parmi les 5 patientes au total, 2 patientes ont vu leurs interventions reportées.

Dans le cadre de la préconisation pour l'adaptation de l'offre de soins des établissements émises par l'INCA, il était préconisé de favoriser la téléconsultation et la surveillance téléphonique et cette recommandation a été implémentée dans notre étude. Concernant le suivi post thérapeutique oncologique et conformément aux recommandations, toutes les consultations de suivi ont été reportées après le confinement car il n'existait pas de perte de chance évidente.

Dans cette étude, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer la réelle perte de chance sur la survie des patientes ayant eu une modification de prise en charge thérapeutique, nous n'avons pu qu'observer les modifications. Ces modifications reflètent les pratiques que les praticiens ont adopté dans une ville moyennement impactée par l'infection Covid (augmentation de 21 % de décès en Auvergne Rhône Alpes soit 1,48 excédent de décès selon l'INSEE [23]).

L'un des aspects qui nous semble aussi crucial mais qui n'a pas pu être étudié ici seraient les conséquences indirectes du confinement avec la forte diminution de l'activité de dépistage du cancer, l'augmentation du délai diagnostique après le premier symptôme du cancer, et la suspension de nombreux soins de support durant la période avec un impact probablement négatif sur les patientes. Notre étude n'a pas étudié ces facteurs déterminants pour l'accès à la prise en charge et la qualité de la prise en charge des patientes.

Concernant les points forts de notre étude, il s'agit de la première étude prospective permettant d'évaluer l'impact de la pandémie de Covid-19 sur la prise en charge des patientes atteintes de cancers gynécologiques et mammaires. Elle a également permis de mesurer avec précision les adaptations organisationnelles rapides (RCP, téléconsultations) mises en place durant la période de confinement et d'évaluer la proportion de patientes concernées par ces modifications.

De plus, l'effectif de la population permet également une bonne représentation de l'ensemble des cancers gynécologiques et mammaires.

## 6. Conclusion

La situation sanitaire exceptionnelle liée à la pandémie au Covid-19 a nécessité une profonde et rapide adaptation de nos pratiques de prise en charge en oncologie gynécologique et nous a obligé à modifier nos organisations de travail. Notre étude a permis d'évaluer l'impact de la pandémie de Covid-19 sur la prise en charge des patientes atteintes de cancers gynécologiques et de mesurer la proportion de patientes concernées par ces modifica-

tions. Au total, pour 60 % des patientes le traitement a été maintenu, pour 35 % des patientes la prise en charge thérapeutique a été reportée et pour 5 % des patientes la prise en charge thérapeutique a été annulée. Notre étude permettra également d'enrichir des données en Santé publique et d'améliorer notre prise en charge en cas de rebond épidémique et de crise sanitaire future.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Ghebreyesus TA. Allocution liminaire du Directeur général de l'OMS lors du point presse sur la Covid-19-16; 2020 [Internet]. [Consulté le 30/06/2020]. Available from: <https://www.who.int/fr/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-16-march-2020>.
- [2] Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med* 2020. <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994>.
- [3] Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol* 2020;21(3):335–7. [http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045\(20\)30096-6](http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045(20)30096-6).
- [4] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020;382(18):1708–20. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
- [5] Kim YJ, Lee ES, Lee YS. High mortality from viral pneumonia in patients with cancer. *Infect Dis (Lond)* 2019;51(7):502–9. <http://dx.doi.org/10.1080/23744235.2019.1592217>.
- [6] Décret n° 2020-260 du 16 mars 2020 portant réglementation des déplacements dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus covid-19; 2020 [Internet]. [Consulté le 30/06/2020]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decree/2020/3/16/PRMX2007858D/jo/texte>.
- [7] JORF n° 72 du 24 mars 2020. Loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19; 2020 [Internet]. [Consulté le 30/06/2020]. Available from: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2020/3/23/PRMX2007883L/jo/texte>.
- [8] HCSP. Avis provisoire Recommandations relatives à la prévention et à la prise en charge du Covid-19 chez les patients à risque de formes sévères [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé publique; 2020 [Consulté le 30/06/2020]. Available from: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=775>.
- [9] Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg* 2020;107(7):785–7. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.11627>.
- [10] Akladios C, Azais H, Ballester M, Bendifallah S, Bolze PA, Bourdel N, et al. Recommendations for the surgical management of gynecological cancers during the COVID-19 pandemic - FRANCOGYN group for the CNGOF. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2020;49(6):101729. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101729>.
- [11] Akladios C, Azais H, Ballester M, Bendifallah S, Bolze PA, Bourdel N, et al. Prise en charge chirurgicale des cancers gynécologiques en période de pandémie COVID-19—Recommandations du Groupe FRANCOGYN pour le CNGOF. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2020;48(5):444–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2020.03.017>.
- [12] Gligorov J, Bachelot T, Pierga JY, Antoine EC, Balleyguier C, Barranger E, et al. COVID-19 et personnes suivies pour un cancer du sein: recommandations françaises pour la pratique clinique de Nice-St Paul de Vence, en collaboration avec le Collège nationale des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), la Société d'Imagerie de la Femme (SIFEM), la Société française de chirurgie Oncologique (SFCO), la Société française de sénologie et pathologie mammaire (SFSPM) et le French Breast Cancer Intergroup-UNICANCER (UCBG). *Bull Cancer* 2020;107(5):528–37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bulcan.2020.03.008>.
- [13] Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington C-S, Young RH, editors. *WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs*. 4th ed., Lyon: IARC; 2014.
- [14] Lakhani S-R, Ellis I-O, Schnitt S-J, Viver M-J, editors. *WHO Classification of Tumours of the Breast*. 4th ed., Lyon: IARC; 2012.
- [15] ACORESCA, INCa. Conseils sur l'organisation des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) en cancérologie dans le contexte de l'épidémie au Covid-19 18/03/2020 [Consulté le 30/06/2020]. Available from: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Coronavirus-COVID-19/Les-contenus-et-les-rubriques-utiles/Conseils-sur-l-organisation-des-reunions-de-concertation-pluridisciplinaire-RCP-en-cancerologie-dans-le-contexte-de-l-epidemie-au-Covid-19>.
- [16] Grellety T, Ravaud A, Canivet A, Ganem G, Giraud P, Guimbaud R, et al. Infection à SARS-CoV-2/COVID 19 et cancers solides : synthèse des recommandations à l'attention des professionnels de santé. *Bull Cancer* 2020;107(4):400–2. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bulcan.2020.03.001>.
- [17] Haviland JS, Owen JR, Dewar JA, Agrawal RK, Barrett J, Barrett-Lee PJ, et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) trials of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: 10-year follow-up results of two randomised controlled trials. *Lancet Oncol* 2013;14(11):1086–94. [http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045\(13\)70386-3](http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045(13)70386-3).

- [18] Brunt AM, Wheatley D, Yarnold J, Somaiah N, Kelly S, Harnett A, et al. Acute skin toxicity associated with a 1-week schedule of whole breast radiotherapy compared with a standard 3-week regimen delivered in the UK FAST-Forward Trial. *Radiother Oncol* 2016;120(1):114–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.radonc.2016.02.027>.
- [19] Livi L, Meattini I, Marrazzo L, Simontacchi G, Pallotta S, Saieva C, et al. Accelerated partial breast irradiation using intensity-modulated radiotherapy versus whole breast irradiation: 5-year survival analysis of a phase 3 randomised controlled trial. *Eur J Cancer* 2015;51(4):451–63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2014.12.013>.
- [20] Olivotto IA, Lesperance ML, Truong PT, Nichol A, Berrang T, Tyldesley S, et al. Intervals longer than 20 weeks from breast-conserving surgery to radiation therapy are associated with inferior outcome for women with early-stage breast cancer who are not receiving chemotherapy. *J Clin Oncol* 2009;27(1):16–23. <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2008.18.1891>.
- [21] Lavoue V, et al. Management of epithelial cancer of the ovary, fallopian tube, primary peritoneum. Long text of the joint French clinical practice guidelines issued by FRANCOGYN, CNGOF, SFOG, GINECO-ARCAGY, endorsed by INCa. (Part 2: systemic, intraperitoneal treatment, elderly patients, fertility preservation, follow-up). *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2019;48(6):379–86.
- [22] Kimmig R, Verheijen RHM, Rudnicki M. Robot assisted surgery during the COVID-19 pandemic, especially for gynecological cancer: a statement of the Society of European Robotic Gynaecological Surgery (SERGS). *J Gynecol Oncol* 2020;31(3):e59. <http://dx.doi.org/10.3802/jgo.2020.31.e59>.
- [23] Insee, statistiques de l'état civil. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4488433> (fichier du 5 mai 2020).