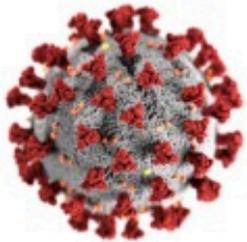




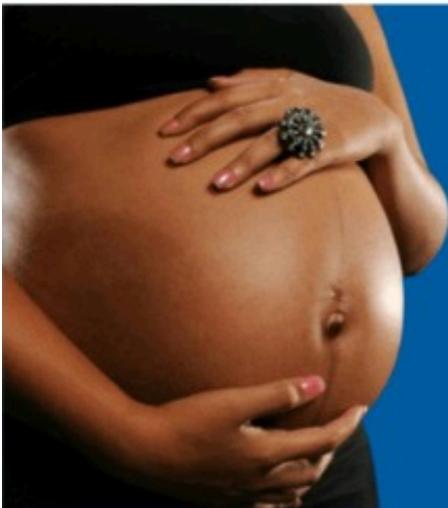
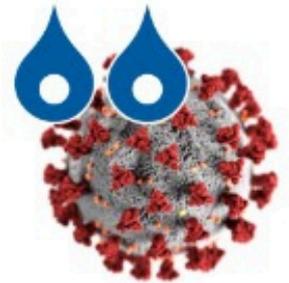
REPUBLIQUE DU CONGO
Unité * Travail * Progrès



*Ministère de la Santé
et de la Population*



RAPPORT



**DEPISTAGE DE LA COVID-19
CHEZ LES FEMMES ENCEINTES
ET LES ACCOUCHEES DANS SIX
MATERNITES DE BAZZAVILLE**



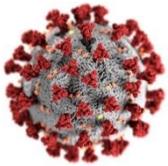


REPUBLIQUE DU CONGO

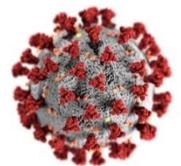
*Unité*Travail*Progrès**



Ministère de la Santé et de la Population



Rapport



**DEPISTAGE DE LA COVID-19 CHEZ LES FEMMES
ENCEINTES ET LES ACCOUCHEES DANS SIX
MATERNITES DE BRAZZAVILLE**





TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	v
:	v
Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville	v
:	v
Equipements de Protection Individuelle	v
:	v
Hôpital de Base de Bacongo	v
:	v
Hôpital Central des Armées Pierre MOBENGO	v
:	v
Hôpital de Base de Makélékélé	v
:	v
Hôpital de Reference de Talangai	v
:	v
Hôpital Spécialisé Mère-Enfant Blanche GOMES	v
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	vi
1- TABLEAUX	vi
2. FIGURES	vi
RESUME ANALYTIQUE	vii
I. CONTEXTE, JUSTIFICATION	1
II. Objectifs de l'étude	2
III. METHODOLOGIE	3
3.1 Cadre d'étude	3
3.2 Type d'étude	3
3.3. Période d'étude	3
3.4. Population d'étude	3
3.5. Echantillonnage	4
3.6. Déroulement de l'enquête	4
3.7. Analyse statistique	7
3.8. Considérations éthiques	7
IV. RESULTATS	9



4.1 Qualité de l'enquête	9
4.2 Caractéristiques sociodémographiques.....	9
4.3 Profil clinique	11
4.4. Aspects de diagnostic biologique	12
4.5. Caractéristiques de cas Covid-19.....	13
4.6. Situation des enfants de l'ensemble des femmes dépistées positives ou non.....	14
4.7. Leçons apprises et suggestions	15
CONCLUSION	17
REFERENCES	18
ANNEXES	19
ANNEXE 1 : Différents tableaux de l'enquête	19
ANNEXE 2 : Questionnaire de l'enquête.....	24
EQUIPE D'ENQUETE ET AGENTS DE TERRAIN.....	56



SIGLES ET ABREVIATIONS

ARN	:	Acide ribonucléique
CAP	:	Connaissances, Attitudes et Pratiques
CHU-B	:	Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville
DGPOP	:	Direction Générale de la Population
EPI	:	Equipements de Protection Individuelle
HBB	:	Hôpital de Base de Baongo
HCAPM	:	Hôpital Central des Armées Pierre MOBENGO
HBMK	:	Hôpital de Base de Makélékélé
HRT	:	Hôpital de Reference de Talangäi
HSMEBG	:	Hôpital Spécialisé Mère-Enfant Blanche GOMES
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
SOCOGO	:	Société Congolaise des Gynécologues Obstétriciens



LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

1- TABLEAUX

<i>Tableau 1: Qualité de l'enquête</i>	9
<i>Tableau 2: Effectifs de gestantes et accouchées dépistées</i>	9
<i>Tableau 3: Statut matrimonial de femmes dépistées</i>	10
<i>Tableau 4: Situations professionnelles</i>	11
<i>Tableau 5: Motif de consultation/hospitalisation</i>	11
<i>Tableau 6: Antécédents en rapport Covid-19</i>	12
<i>Tableau 7: : Sites de prélèvement de tests diagnostiques</i>	12
<i>Tableau 8: Résultats de TDR Antigénique</i>	12
<i>Tableau 9: Résultats Test RT-PCR</i>	12
<i>Tableau 10: Caractéristiques de cas Covid-19</i>	13
<i>Tableau 11: Situation de l'enfant des femmes dépistées</i>	14
<i>Tableau 12: Qualité de l'enquête</i>	19
<i>Tableau 13: Effectifs de gestantes et accouchées dépistées</i>	19
<i>Tableau 14: Age de femmes dépistées</i>	19
<i>Tableau 15: Statut matrimonial de femmes dépistées</i>	20
<i>Tableau 16: Situations professionnelles</i>	20
<i>Tableau 17: Motif de consultation/hospitalisation</i>	20
<i>Tableau 18: Antécédents en rapport Covid-19</i>	20
<i>Tableau 19: : Sites de prélèvement de tests diagnostiques</i>	21
<i>Tableau 20: Résultats de TDR Antigénique</i>	21
<i>Tableau 21: Résultats Test RT-PCR</i>	21
<i>Tableau 22: Caractéristiques de cas Covid-19</i>	21
<i>Tableau 23: Situation de l'enfant des femmes dépistées</i>	22

2. FIGURES

<i>Figure 1: Flux de fréquentation de maternités par district sanitaire.</i>	10
--	----



RESUME ANALYTIQUE

Introduction : La survenue de la pandémie de la covid-19 a fortement impacté les services de santé de la reproduction. Le dépistage par les tests antigéniques et la prise en charge précoce des cas sont des stratégies essentielles pour arrêter la circulation du virus dans le cadre de la gestion globale de l'épidémie.

Objectifs :

Objectif général : Etudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de la Covid-19 chez les gestantes et accouchées dans six maternités de Brazzaville.

De manière spécifique ;

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et reproductives des gestantes et accouchées dépistées ;
- Déterminer la fréquence de la Covid-19 dans les maternités de Brazzaville ;
- Etablir le profil clinique des gestantes et accouchées atteintes de la Covid-19 et de rapporter l'issue des grossesses en cas de la Covid-19.

Méthode : il s'est agi d'une étude transversale descriptive menée du 14 février au 15 juin 2022, soit une période de cinq mois dans six maternités de Brazzaville notamment : Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville ; Hôpital Spécialisé Mère-Enfant Blanche Gomes ; Hôpital de référence de Talangai ; Hôpital de base de Makélékélé ; Hôpital central des armées Pierre MOBENGO et Hôpital de référence de Bacongo. Elle a concerné, les gestantes et les accouchées admises dans les différentes maternités.

La taille minimale permettant une analyse statistique a été de 384 cas. Les données ont été collectées sur CSpro version 7.4, traitées et analysées sur SPSS version 23.

Résultats : milles trois femmes (1003) ont participé au dépistage sur 1363 sensibilisées, soit une proportion de 74% contre 26% de refus. Les effectifs de femmes dépistées ont varié dans les différentes maternités avec une prédominance à l'hôpital de référence de Makélékélé (32%). L'âge médian était de 28 ans (23 ; 33) avec une prédominance entre 20 et 34 ans (68,49%). Elles vivaient en union libre dans (72,78%) de cas et étaient sans emploi dans 54% des cas. L'admission directe a représenté 82,55% de cas (n=828). Parmi les femmes dépistées, 92,8% ont consulté pour un motif obstétrical isolé. Les signes suspects de Covid-19 ont été notés dans 7,20% des cas. Elles étaient vaccinées 2,59% d'entre elles et le vaccin le plus utilisé était Janssen (73,08%).

Le site de prélèvement était nasopharyngé dans 99,3% des cas.



Les femmes dépistées positives étaient au nombre de quatre (4) soit 0,4%. Elles n'avaient aucun symptôme suspect de Covid-19

Les femmes Covid-19 dépistées positives au test antigénique étaient au 1er trimestre et 3e trimestre de grossesse. L'issue de la grossesse a été favorable pour l'ensemble des femmes testées positives.

Conclusion : La prévalence de la covid -19 chez la femme enceinte et les accouchées semble être faible. Elles étaient asymptomatiques et le pronostic maternel était satisfaisant. Néanmoins, le risque de formes sévères de covid-19 a été rapporté chez la femme enceinte par rapport à la population générale. Ceci impose la promotion du dépistage et de la PCIE dans les maternités.

Messages clés : dépistage ; SARS-CoV-2 ; femmes enceintes ; accouchées ; Brazzaville, Congo.



I. CONTEXTE, JUSTIFICATION

La Covid-19 est une infection respiratoire due au coronavirus SARS-CoV-2 découvert en 2019 à Wuhan en Chine. Elle est de transmission aérienne directe par les gouttelettes de Flügge ou indirecte par le biais des surfaces infectées ou de liquides biologiques.

La Covid-19 s'est répandue dans le monde entier comme une urgence de santé publique de portée internationale, jusqu'à être déclarée comme pandémie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), du fait de son haut potentiel contagieux et de sa létalité élevée.

D'abord décrits dans la population adulte, des cas ont été par la suite rapportés dans les populations vulnérables de femmes enceintes et des enfants. La transmission verticale transplacentaire a été évoquée mais demeure encore non prouvée.

Si le risque de contamination n'est pas supérieur chez les femmes enceintes, le surrisque de formes sévères de covid-19 a été rapporté par rapport à la population générale. La survenue des formes sévères de Covid-19 serait associée à une morbidité maternelle et périnatale élevée. De ce fait, cela constitue une préoccupation majeure pour l'obstétricien et le néonatalogue.

Les données de la Covid-19 chez les femmes enceintes demeurent parcellaires en Afrique.

Au Congo, le premier de cas de Covid-19 a été déclaré en mars 2020. Dès lors la maladie s'est répandue dans la population générale touchant 24 775 personnes au 24 juillet 2022, dont 8 654 femmes pour 386 décès depuis le début de la pandémie.

Le dernier rapport 2021 sur la surveillance des décès maternels a révélé 07 décès maternels dus au COVID soit 2% de l'ensemble des décès maternels. C'est dans ce contexte que la Direction Générale de la Population en collaboration avec la Société Congolaise des Gynécologues Obstétriciens (SOCOGO), avec l'appui technique et financier de l'OMS au Congo a réalisé le dépistage de la Covid-19 chez les gestantes et accouchées dans six maternités de Brazzaville afin d'améliorer la prise en charge des femmes enceintes covid-19 positives.



II. Objectifs de l'étude

2.1 Objectif général

Étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de la Covid-19 chez les gestantes et accouchées dans six maternités de Brazzaville.

2.2 Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et reproductives des gestantes et accouchées dépistées ;
- Déterminer la fréquence de la Covid-19 dans les maternités de Brazzaville ;
- Établir le profil clinique des gestantes et accouchées atteintes de la Covid-19 ;
- Rapporter l'issue des grossesses en cas de la Covid-19.



III. METHODOLOGIE

3.1 Cadre d'étude

L'étude a été menée dans les maternités des hôpitaux suivants de Brazzaville :

- Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville ;
- Hôpital Spécialisé Mère-Enfant Blanche GOMES ;
- Hôpital de référence de TALANGAI ;
- Hôpital de base de MAKELEKELE ;
- Hôpital central des armées Pierre MOBENGO ;
- Hôpital de référence de BACONGO.

Les six maternités des hôpitaux susmentionnés sont dirigées par les Gynécologues Obstétriciens. Elles présentent dans une configuration structurale variable, les unités fonctionnelles suivantes :

- Unité de suivi prénatal ou de consultation ;
- Unité d'hospitalisation ;
- Bloc technique d'accouchement ou bloc de naissance ;
- Bloc opératoire ;
- Unité des urgences gynécologiques et obstétricales.

Toutes les maternités disposent d'un échographe. Elles ont une capacité litière de quatre lits d'accouchement en moyenne.

3.2 Type d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive.

3.3. Période d'étude

L'étude a été réalisé du 14 février au 15 juin 2022, soit une période de cinq mois.

3.4. Population d'étude

3.4.1. Population cible

Elle a été représentée par les gestantes et les accouchées admises dans les différentes maternités.

3.4.2. Critères d'inclusion

Ont été incluses les gestantes porteuses d'une grossesse évolutive, quel que soit le terme, et les accouchées ayant présenté ou non les symptômes faisant suspecter la Covid-19.



3.4.3. Critères d'exclusion

Les gestantes décédées à l'admission, celles présentant une morbidité obstétricale grave contre-indiquant la réalisation d'un test antigénique ou non consentante à l'étude, ont été exclues.

3.5. Echantillonnage

3.5.1. Type d'échantillonnage

Il a été mené un échantillonnage de type exhaustif.

3.5.2. Taille de l'échantillon

Elle a été calculée selon la formule de SCHWARTZ.

$$N = t^2 \times p \times (1-p) / m^2$$

N : Taille de l'échantillon minimale permettant une analyse statistique afin d'obtenir des résultats significatifs

t : niveau de confiance = 1,96

p : proportion estimée de la population qui présente la maladie

m : marge d'erreur fixée à 5%

La prévalence de la covid19 chez la femme enceinte étant très variable selon les études, de faible taille dans la majorité des cas, la proportion estimée de la population qui présente la maladie a été estimée à 50% soit 0,5.

$$N = 1,962 \times 0,5 \times 0,5 / 0,052 = 384$$

La taille minimale permettant une analyse statistique a été de 384 cas.

3.6. Déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée en trois phases : la phase préparatoire (la formation des enquêteurs), la collecte de données et la production du rapport.

3.6.1. Phase préparatoire : Formation des enquêteurs

L'atelier de formation, présidé par le Directeur Général de la Population (DGPOP), a connu la participation de quinze sages-femmes et trois médecins Gynécologues-Obstétriciens. Les formateurs ont été au nombre de six dont :

- Un Gynécologue Obstétricien, Président de la Société Congolaise des Gynécologues Obstétriciens (SOCOGO) ;
- Un Gynécologue Obstétricien, Représentant de l'Organisation Mondiale de la Santé ;
- Un Anatomo-Cytopathologiste, Président de la Commission Laboratoire et Recherche sur la Covid-19 en République du Congo ;



- Un Gynécologue Obstétricien, Praticien hospitalo-universitaire ;
- Un Médecin Biologiste, Praticien hospitalo-universitaire ;
- Une Biologiste du Laboratoire National de Santé Publique.

La première partie de l'atelier a consisté à l'animation de séances de travail de groupes et de discussion-débat autour des thèmes suivants :

- Séance 1. Covid-19 et grossesse : aspects épidémiologiques et prévention
- Séance 2. Covid-19 : aspects cliniques et prise en charge
- Séance 3. Covid-19 : particularités de la femme enceinte
- Séance 4. Diagnostic biologique de la Covid-19

La deuxième partie de l'atelier a été réservée à la mise en pratique du diagnostic biologique à l'aide des jeux de rôle et de simulations sur l'usage de tests diagnostiques (test antigénique, RT-PCR). Elle a concerné les phases pré-analytique, analytique et post-analytique de différents tests diagnostiques.

3.6.2. Collecte de données

Elle a été précédée d'une séance de sensibilisation individuelle ou de groupes afin d'obtenir l'assentiment ou le consentement des participantes.

La collecte s'est faite par interview directe en s'aidant d'un questionnaire à 18 questions compartimenté en quatre parties : identité, modalités d'admission, aspects cliniques, aspects diagnostiques et résultats de tests diagnostiques.

3.6.2.1. Variables d'étude

Il s'est agi de :

- **Variables sociodémographiques**
 - o Age (ans)
 - o Profession
 - o État matrimonial : célibataire, union libre, marié
 - o Provenance : département, arrondissement, quartier
- **Modalités d'admission**
 - o Motifs
 - o Mode d'admission : référée, venue d'elle-même (autoréférence)
- **Modalités liées à l'épidémie**
 - o Voyage récent les 10 derniers jours
 - o Contact avec une personne Covid-19 + ces 10 derniers jours : délai



- Vaccination contre la Covid-19 : date, type, nombre de doses
- Notion d'infection Covid-19 : date, hospitalisation
- **Caractéristiques cliniques**
 - Symptômes : type, début
 - Terme de la grossesse (semaines d'aménorrhée)
 - État général : bon, altéré
 - Saturation en oxygène
 - Syndrome de détresse respiratoire aiguë
 - Comorbidité obstétricale
- **Aspects diagnostiques**
 - Test RT-PCR
 - Test antigénique

3.6.2.2. Diagnostic paraclinique

Les tests virologiques étant plus performants que les tests sérologiques, et les tests antigéniques moins efficaces que la RT-PCR considérée comme le gold standard du diagnostic, et en raison des difficultés diagnostiques en rapport avec le RT-PCR, le choix préférentiel s'est porté sur les tests de diagnostic rapide (TDR) de type antigénique.

Le diagnostic paraclinique de la covid-19 a été fait en trois phases :

- **Phase pré-analytique**

Matériels : équipements de protection individuelle (masques adaptés à l'usage, blouses, gants, charlottes ou autre couvre-chef, protections oculaires de type lunettes de protection ou visière), écouvillons, solution hydroalcoolique, désinfectant virucide (hypochlorite de sodium 0,5%).

Prélèvements : ils ont été réalisés à l'aide d'un écouvillonnage nasopharyngé.

Acheminement : les échantillons ont été adressés au laboratoire par un transporteur en utilisant un conditionnement de catégorie B triple emballage si réalisation du prélèvement pour RT-PCR.

- **Phase analytique**

Test antigénique : il détecte les protéines spécifiques du Sars-Cov-2.

RT – PCR : Les échantillons ont été analysés à l'aide d'une méthode appelée amplification en chaîne par polymérase (PCR)

- **Phase post-analytique ou Résultats**



Test antigénique : il a été considéré comme positif en cas de perception de deux traits foncés de couleur rouge correspondant au « Control » et « Témoins ».

RT – PCR : détection de l'ARN ou génome viral.

3.6.3. Production du rapport

L'élaboration du rapport a tenu compte de l'atteinte des résultats fixés dans le protocole d'étude. Après avoir intégré les amendements de la réunion de validation, le rapport est vulgarisé auprès de tous les acteurs impliqués dans la gestion de la Covid-19 y compris auprès de partenaires techniques et financiers pour des fins d'élaboration des stratégies susceptibles de résoudre la problématique des limites ou faiblesses observées dans cette étude pour la meilleure maîtrise de la gestion de la pandémie de Covid-19.

3.7. Analyse statistique

Le logiciel SPSS a servi à la saisie et au traitement de données. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart-type. La médiane et ses quartiles (q1, q3) ont été choisis comme tendance centrale si l'écart-type de la moyenne a été supérieure au dixième de la moyenne, preuve d'une distribution asymétrique.

3.8. Considérations éthiques

Il a convenu d'obtenir le consentement éclairé de toutes les participantes. Elles ont été informées de l'objectif de l'étude et du fait que leur participation s'est faite sur la base du volontariat. L'autorisation des gestantes a été demandée pour les prélèvements et la collecte de données épidémiologiques. Les participantes ont été libres de se retirer de l'enquête à tout moment, sans avoir à se justifier.

L'étude sera menée conformément au présent protocole, aux bonnes pratiques cliniques et aux exigences réglementaires applicables. L'approbation en matière d'éthique a été sollicitée conformément aux exigences nationales.

La confidentialité des informations concernant les participantes a été maintenue tout au long de l'étude. L'équipe d'enquête a attribué à tous les sujets de l'étude un numéro unique, qui a été utilisé pour l'identification de leurs questionnaires et échantillons cliniques respectifs. Le lien entre ce numéro d'identification et l'identité des personnes a été conservé par l'équipe d'enquête et le ministère de la Santé (ou équivalent), et ne sera pas divulgué ailleurs.



Au cas où l'organisation chargée de la mise en œuvre de cette étude transmettrait ces données à l'OMS ou à une autre agence ou institution qui fournirait son aide dans le cadre de leur analyse, seul le numéro d'identification spécifique à l'étude devrait être communiqué, sans aucune information permettant d'identifier les personnes.



IV. RESULTATS

La collecte des données est la deuxième phase d'une enquête statistique. Venant après la phase préparatoire, elle consiste à recueillir les informations sur le terrain à partir du questionnaire.

4.1 Qualité de l'enquête

A l'issue de l'enquête, 1003 femmes ont participé au dépistage sur 1363 gestantes et accouchées sensibilisées dans les différentes maternités, soit une proportion de 74%. Par ailleurs, 26% de refus demeurent important. Les raisons évoquées ont été : la non-préparation psychologique au test, la recherche du consentement du conjoint et/ou de parents, la désinformation par l'entourage et/ou le personnel de santé. Ceci ouvre de nouvelles perspectives sur l'analyse de connaissances, attitudes et pratiques de personnels de santé face à la prévention contre la Covid-19.

Tableau 1: Qualité de l'enquête

Structures sanitaires	Effectifs			Taux (%)	
	Acceptation	Dépistés	Refus	Participation	Refus
HBMK	340	327	13	96	4
CHU-B	200	190	10	95	5
HSMEBG	237	168	69	71	29
HCAPM	200	151	49	76	25
HRT	207	136	71	66	34
HBB	179	31	148	17	83
Total	1363	1003	360	74	26

4.2 Caractéristiques sociodémographiques

Les effectifs de femmes dépistées ont varié dans les différentes maternités avec une prédominance à l'hôpital de Base de MAKELEKELE (tableau 2).

Tableau 2: Effectifs de gestantes et accouchées dépistées

Structures sanitaires	Effectifs	Pourcentage (%)
HBMK	327	32,60
CHU-B	190	18,94
HSMEBG	168	16,75
HCAPM	151	15,05
HBT	136	13,56
HBB	31	3,09
Total	1003	100



La figure 1 montre que la provenance des femmes enceintes pour la consultation varie selon les différentes maternités avec une prédominance à l'hôpital de Base de MAKELEKELE.

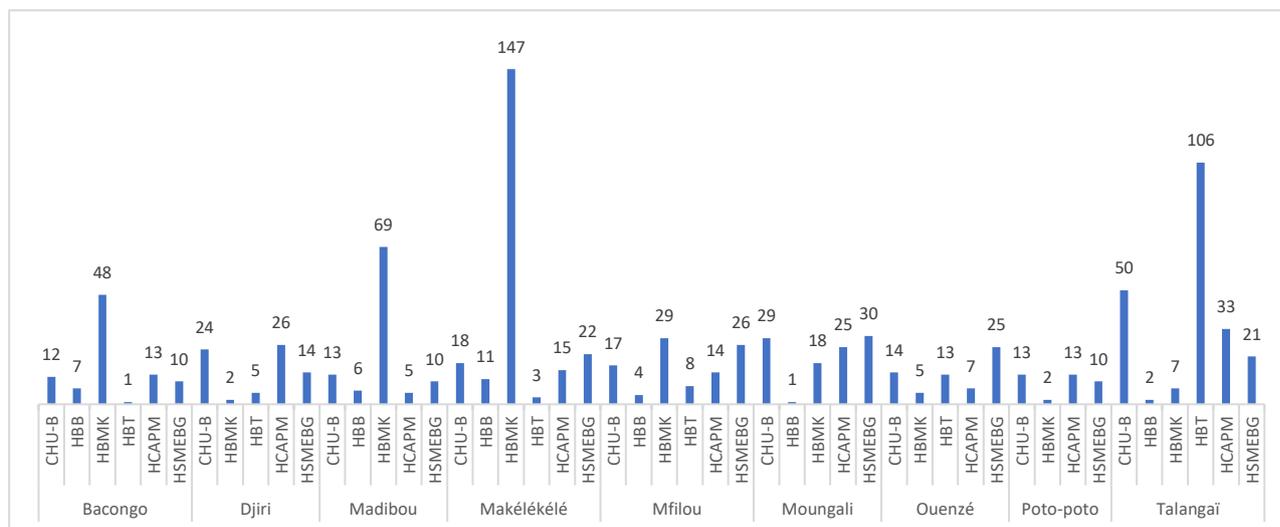


Figure 1: Flux de fréquentation de maternités par district sanitaire.

Elles avaient un âge médian de 28 ans (23 ; 33) avec une prédominance entre 20 et 34 ans (68,49%).

Age (ans)	Effectifs	Pourcentage (%)
15-19	113	11,27
20-24	190	18,94
25-29	261	26,02
30-34	236	23,53
35-39	138	13,76
40-44	51	5,08
45-49	14	1,4
Total	1003	100

Elles vivaient en union libre dans près de trois quarts (72,78%) de cas

Tableau 3: Statut matrimonial de femmes dépistées

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage
Célibataire	171	17,05
Mariée	102	10,17
Union libre	730	72,78
Total	1003	100



Les femmes dépistées étaient sans emploi dans plus de la moitié de cas.

Tableau 4: Situations professionnelles

Situations professionnelles	Effectifs	Pourcentage
Fonctionnaires	115	11,47
Travailleurs secteur privé	49	4,89
Travailleurs secteur Informel	298	29,71
Sans emploi	541	53,94
Total	1003	100

4.3 Profil clinique

4.3.1. Mode d'admission

L'admission directe a représenté 82,55% de cas (n=828).

4.3.2. Motif

Parmi les femmes dépistées, 92,8% ont consulté pour un motif obstétrical isolé.

Les signes suspects de Covid-19 ont été notés dans 7,20%.

Tableau 5: Motif de consultation/hospitalisation

Motif de consultation/hospitalisation	Effectifs	Pourcentage (%)
Césarienne	78	7,78
Contacts prénataux	273	27,22
Douleurs lombopelviennes avec ou sans perte des eaux	500	49,85
Dyspnée	15	1,50
Fièvre	38	3,79
Hypertension artérielle	40	3,99
Saignement génital avec ou sans anémie	40	3,99
Syndrome grippal avec ou sans toux	19	1,89

4.3.3. Antécédents en rapport avec l'épidémie

Les vaccinées ont été au nombre de 26 soit 2,59%. Le vaccin Janssen a été utilisé dans trois quarts de cas (73,08%).



Tableau 6: Antécédents en rapport Covid-19

Antécédents	Effectifs	Pourcentage (%)
Contact avec une personne Covid-19 les 10 derniers jours	3	0,3
Vaccinées contre la Covid-19	26	2,59
Type de vaccin administré		
Janssen	19	73,08
Sinopharm	6	23,08
Sputnik V	1	3,85
Nombre de fois vacciné		
1	21	80,77
2	4	15,38
3	1	3,85

4.4. Aspects de diagnostic biologique

Le site de prélèvement a été plus nasopharyngé (tableau 8) utilisant le TDR antigénique (tableau 8) dont 4 cas positifs (soit 0,40%) non confirmés en RT-PCR.

Tableau 7: : Sites de prélèvement de tests diagnostiques

Sites de prélèvement	Effectifs	Pourcentage (%)
Nasopharyngé	996	99,3
Oropharyngé	7	0,7
Total	1003	100

Les femmes dépistées au test antigénique donnent quatre (4) cas confirmés sans symptômes suspects de Covid-19

Tableau 8: Résultats de TDR Antigénique

TDR Antigénique	Effectifs	Pourcentage (%)
Positif	4	0,40
Négatif	999	99,60
Total	1003	100

Trente-cinq RT-PCR ont été réalisés, parmi lesquels on note quatre cas positifs au Test antigénique, contraire à la méthodologie. Ceci reflète la faiblesse dans la supervision formative des enquêteurs.

Tableau 9: Résultats Test RT-PCR

Test RT-PCR	Effectifs	Pourcentage (%)
Positif	0	0
Négatif	35	3,68



	Symptômes Covid19	
	Non	Oui
Test RTPCR		
Négatif	31	4

4.5. Caractéristiques de cas Covid-19

Le test antigénique s'est révélé positif chez les gestantes vivant en union libre, non vaccinées et sans signe suspect de Covid-19 (tableau 11).

Tableau 10: Caractéristiques de cas Covid-19

Caractéristiques de cas Covid-19	Effectifs
Structures sanitaires	
CHUB	2
Hôpital central des armées Pierre MOBENGO	1
Hôpital de référence de MAKELEKELE	1
Caractéristiques épidémiologiques	
Age (ans)	
20 – 24	2
25 – 29	1
35 – 39	1
Union libre	4
Provenance	
Bacongo	1
Ouenzé	1
Talangai	2
Caractéristiques cliniques	
Contact récent avec une personne positive à la Covid-19	Aucun
Vaccination	Aucun
Symptômes	Aucun
Grossesse	
1er trimestre	1
2e trimestre	Aucun
3e trimestre	3

Les femmes Covid-19 dépistées positives au test antigénique sont au 1er trimestre et 3e trimestre de grossesse. Cependant un suivi sera fait dans les maternités du CHUB, de l'Hôpital



central des armées Pierre MOBENGO et de l'Hôpital de Base de MAKELEKELE pour déterminer l'issue de la grossesse.

4.6. Situation des enfants de l'ensemble des femmes dépistées positives ou non.

A l'issue de la grossesse, 245 femmes enceintes ont accouché, soit 24,43%. Parmi ces accouchées, 150 soit 61,22% l'ont été par voie basse. Les enfants étaient vivants (99,18%) avec le poids normal à la naissance (63,27%). Par ailleurs, les nouveau-nés n'ont pas été testés aux deux tests programmés dans le protocole. Ceci constitue une limite de l'étude pour la transmission transplacentaire.

Tableau 11: Situation de l'enfant des femmes dépistées

Situation de L'Enfant	Effectifs	Pourcentages (%)
Issue des grossesses		
Accouchée	245	24,43
Avortement	16	1,60
Non accouchée	742	73,98
Mode d'accouchement		
Césarienne	95	38,78
Voie basse	150	61,22
Etat de nouveau-né		
Mort-né	2	0,82
Vivant	243	99,18
Poids à la naissance		
Petit poids de naissance (<2500g)	35	14,29
Poids normal de naissance (\geq 2500g à <3500g)	155	63,27
Gros poids à la naissance (\geq 3500g à <4500g)	53	21,63
Macrosome (\geq 4500g)	2	0,82
Contamination du nouveau-né		
Test antigénique	Non réalisé	-
Test RT-PCR	Non réalisé	-
Total	1003	100



4.7. Leçons apprises et suggestions

4.7.1. Gouvernance de l'enquête

<p><u>Points Forts</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Ressources humaines : existence d'une expertise professionnelle qualifiée (Obstétrique, Biologie, Covid-19 et statistique) ;- Existence d'un pool des enquêteurs formés- Existence des documents de l'enquête : protocole de l'étude, manuel de procédure, référence de compétences ;- Mobilisation des ressources à travers le Fonds suédois ;- Disponibilité des ressources matérielles (Equipements de Protection Individuelle (EPI) ; les Tests antigéniques, les consommables et fournitures de prélèvement) ;- Vulgarisation et valorisation des résultats de l'enquête.
<p><u>Points Faibles</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Faible supervision évaluative ;- Retard dans le décaissement des fonds alloués à l'étude ;- Non-respect du protocole de l'enquête, notamment l'issue des grossesses.
<p><u>Suggestions</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Renforcement de la supervision ;- Amélioration des procédures de décaissement des fonds ;- Strict respect des protocoles antérieurs.

4.7.2. Caractéristiques sociodémographiques et reproductives des gestantes et accouchées dépistées.

<p><u>Points Forts</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Forte adhésion et acceptation au dépistage Covid-19 (pourcentage de participation 74%)- Représentativité de l'échantillon d'étude par district sanitaire
<p><u>Points Faibles</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Forte mobilité interdistrict sanitaire ;- Non-préparation psychologique au test
<p><u>Suggestions</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Rationaliser la mobilité des gestantes dans le cadre du système de référence et contre-référence- Intégrer le counseling dans le processus de dépistage



4.7.3. Profil des gestantes et accouchées non dépistées

<p><u>Points Forts</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Identification des gestantes et accouchées non dépistées
<p><u>Points Faibles</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Non consentement du partenaire et/ou des parents,- Démotivation par l'entourage et/ou le personnel de santé.
<p><u>Suggestions</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Organiser une enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) du personnel de santé et de la population face à la prévention contre la Covid-19.

4.7.4. Gestantes Covid-19 dans les maternités de Brazzaville

<p><u>Points Forts</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Identification du profil clinique des gestantes positives
<p><u>Points Faibles</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Non maîtrise de l'issue de la grossesse- Absence de dépistage des nouveau-nés- Non réalisation de l'examen macroscopique et des prélèvements du placenta
<p><u>Suggestions</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Réaliser des études de cohorte (issue de grossesse, dépistage des nouveau-nés, examen du placenta)



CONCLUSION

L'étude des aspects épidémiologiques, diagnostiques de la Covid-19 chez les gestantes et accouchées dans six maternités du département sanitaire de Brazzaville a permis de :

- Déterminer la proportion d'acceptation du dépistage chez les gestantes et les accouchées et la fréquence de la Covid-19
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des gestantes et accouchées dépistées.

Les gestantes Covid-19 étaient asymptomatiques, non vaccinées et vivant en communauté. L'issue de la grossesse n'étant pas prise en compte, il est opportun de réaliser des études de cohorte.



REFERENCES

1. Rapport 2021 sur la Surveillance les Décès Maternels, Néonataux et Infantiles en République du Congo, Mars 2022.
2. WHO. Novel coronavirus – China. <http://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/> (accessed Jan 19, 2020). Jan, 2020
3. Zhu Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020.
4. Centers for Disease Control and Prevention CfDCa. Confirmed COVID-19 Cases Globally. [Www.cdc.gov/coronavirus/COVID-19/locations-confirmed-cases.html#map](http://www.cdc.gov/coronavirus/COVID-19/locations-confirmed-cases.html#map). 15 Feb. 2020
5. Prevention Ccfdca. Distribution of pneumonic outbreaks of COVID-19 infection.
6. European Commission. Communication from the Commission: Guidelines on COVID-19 in vitro diagnostic test and their performance (15.04.20); 2020. <http://2019ncov.chinacdc.cn/COVID-19/> (Up to 00:00 February 19). 2020.02.02
7. World Health Organisation. Advice on the use of point-of-care immunodiagnostic tests for COVID-19; 2020
8. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, et al: COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentation to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2020. <http://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100111> Epub ahead of print.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Investigating the impact of COVID-19 during pregnancy. Accessed 5/27/21.
10. Schwarz DA: An analysis of 38 pregnant women with COVID-19, their newborn infants, and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: Maternal coronavirus infections and pregnancy outcomes. *Arch Pathol Lab Med* Mar 17 2020.doi:



ANNEXES

ANNEXE 1 : Différents tableaux de l'enquête

Tableau 12: Qualité de l'enquête

Structures sanitaires	Effectifs			Taux (%)	
	Acceptation	Dépistés	Refus	Participation	Refus
HBMK	340	327	13	96	4
CHU-B	200	190	10	95	5
HSMEBG	237	168	69	71	29
HCAPM	200	151	49	76	25
HRT	207	136	71	66	34
HBB	179	31	148	17	83
Total	1363	1003	360	74	26

Tableau 13: Effectifs de gestantes et accouchées dépistées

Structures sanitaires	Effectifs	Pourcentage (%)
HBMK	327	32,60
CHU-B	190	18,94
HSMEBG	168	16,75
HCAPM	151	15,05
HBT	136	13,56
HBB	31	3,09
Total	1003	100

Tableau 14: Age de femmes dépistées

Age (ans)	Effectifs	Pourcentage (%)
15-19	113	11,27
20-24	190	18,94
25-29	261	26,02
30-34	236	23,53
35-39	138	13,76
40-44	51	5,08
45-49	14	1,4
Total	1003	100



Tableau 15: Statut matrimonial de femmes dépistées

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage
Célibataire	171	17,05
Mariée	102	10,17
Union libre	730	72,78
Total	1003	100

Tableau 16: Situations professionnelles

Situations professionnelles	Effectifs	Pourcentage
Fonctionnaires	115	11,47
Travailleurs secteur privé	49	4,89
Travailleurs secteur Informel	298	29,71
Sans emploi	541	53,94
Total	1003	100

Tableau 17: Motif de consultation/hospitalisation

Motif de consultation/hospitalisation	Effectifs	Pourcentage (%)
Césarienne	78	7,78
Contacts prénataux	273	27,22
Douleurs lombopelviennes avec ou sans perte des eaux	500	49,85
Dyspnée	15	1,50
Fièvre	38	3,79
Hypertension artérielle	40	3,99
Saignement génital avec ou sans anémie	40	3,99
Syndrome grippal avec ou sans toux	19	1,89

Tableau 18: Antécédents en rapport Covid-19

Antécédents	Effectifs	Pourcentage (%)
Contact avec une personne Covid-19 les 10 derniers jours	3	0,3
Vaccinées contre la Covid-19	26	2,59
Type de vaccin administré		
Janssen	19	73,08
Sinopharm	6	23,08
Sputnik V	1	3,85
Nombre de fois vacciné		



1	21	80,77
2	4	15,38
3	1	3,85

Tableau 19: : Sites de prélèvement de tests diagnostiques

Sites de prélèvement	Effectifs	Pourcentage (%)
Nasopharyngé	996	99,3
Oropharyngé	7	0,7
Total	1003	100

Tableau 20: Résultats de TDR Antigénique

TDR Antigénique	Effectifs	Pourcentage (%)
Positif	4	0,40
Négatif	999	99,60
Total	1003	100

Tableau 21: Résultats Test RT-PCR

Test RT-PCR	Effectifs	Pourcentage (%)
Positif	0	0
Négatif	35	3,68
	Symptômes Covid19	
	Non	Oui
Test RTPCR		
Négatif	31	4

Tableau 22: Caractéristiques de cas Covid-19

Caractéristiques de cas Covid-19	Effectifs
Structures sanitaires	
CHUB	2
Hôpital central des armées Pierre MOBENGO	1
Hôpital de référence de MAKELEKELE	1
Caractéristiques épidémiologiques	
Age (ans)	
20 – 24	2
25 – 29	1



35 – 39	1
Union libre	4
Provenance	
Bacongo	1
Ouenzé	1
Talangai	2
Caractéristiques cliniques	
Contact récent avec une personne positive à la Covid-19	Aucun
Vaccination	Aucun
Symptômes	Aucun
Grossesse	
1er trimestre	1
2e trimestre	Aucun
3e trimestre	3

Tableau 23: Situation de l'enfant des femmes dépistées

Situation de L'Enfant	Effectifs	Pourcentages (%)
Issue des grossesses		
Accouchée	245	24,43
Avortement	16	1,60
Non accouchée	742	73,98
Mode d'accouchement		
Césarienne	95	38,78
Voie basse	150	61,22
Etat de nouveau-né		
Mort-né	2	0,82
Vivant	243	99,18
Poids à la naissance		
Petit poids de naissance (<2500g)	35	14,29
Poids normal de naissance (≥2500g à <3500g)	155	63,27
Gros poids à la naissance (≥3500g à <4500g)	53	21,63
Macrosome (≥4500g)	2	0,82

**Contamination du nouveau-né**

Test antigénique	Non réalisé	-
Test RT-PCR	Non réalisé	-
Total	1003	100

Tableau 13 : état général des gestantes

État général	Effectifs	Pourcentage (%)
Altéré	12	1,20
Conservé	906	90,33
Non précisé	85	8,47
Total	1003	100

Tableau 14 : Qualification des préleveurs

Qualification du préleveur	Effectifs	Pourcentage (%)
Infirmière	40	3,99
Sage-femme	963	96,01
Total	1003	100



ANNEXE 2 : Questionnaire de l'enquête

FICHE D'ENQUETE : COVID ET GROSSESSE

Nom et prénom de l'agent enquêteur :

N° de la fiche : /_/_/_/_/

IDENTITE

Q1 : Département :

Q2 : Structure sanitaire :

Q3 : Age (ans) : /_/_/

Q4 : Profession :

Q5 : État matrimonial : célibataire /_/ union libre /_/ mariée /_/

Q6 : N° de téléphone :

Q7 : Arrondissement :

Q8 : Quartier :

MODALITES D'ADMISSION

Q9 : Motifs :

Q10 : Mode d'admission : référée /_/ venue d'elle-même /_/

Modalités liées à la pandémie

Q11 : Voyage récent les 10 derniers jours : Oui /_/ Non /_/

Q12 : Contact avec une personne Covid19 + ces 10 derniers jours : Oui /_/ Non /_/

Q13 : Vaccination contre la Covid 19 : Oui /_/ Non /_/

Q13a : Si Oui, préciser la date : ___/___/___

Q13b : Type : Pfizer /_/ Janssen /_/ Sputnik V /_/ Sinopharm /_/

Q13c : Nombre de doses : 1 dose /_/ 2 doses /_/ 3 doses /_/

Q13d : Date de la dernière dose : ___/___/___

Q14 : Notion d'infection Covid19 : Oui /_/ Non /_/

Q14a : Si Oui, préciser la date : /___/___/___/

Q14b : Hospitalisation : Oui /_/ Non /_/

ASPECTS CLINIQUES

Q15 : Symptômes Covid19 : Oui /_/ Non /_/

Q15a : Si oui, préciser le type de symptômes :



Q15b : Durée de symptômes (jours) :

Q16 : Terme de la grossesse (semaines d'aménorrhée) :

Q17 : État général : Conservé /___/ Altéré /___/

Q18 : Syndrome de détresse respiratoire aiguë : Oui /___/ Non /___/

Q19. Issue de la grossesse : Accouchée /___/ Non accouchée /___/ Avortée /___/ (fin de l'interview)

Q19a : Si accouchée, préciser le mode d'accouchement : Voie basse /___/ césarienne /___/

Q20 : Complications obstétricales :

Q21 : Si accouchée, quelle est la situation de l'enfant : vivant /___/ mort-né /___/

Q21a : Poids (en g) :

Q21b : Taille :

Q21c : Périmètre (en cm) :

Q21d : Abgar : 1m /___/ 5m /___/ 10m /___/

Q22 : Malformation néonatale :

ASPECTS DIAGNOSTIQUES

Q23 : Site de prélèvement : Nasopharyngé /___/ Oropharyngé /___/

Q24 : Qualification du préleveur : Sage-femme /___/ Infirmière /___/ Médecin /___/

Technicien de laboratoire /___/

TEST REALISE ET RESULTAT :

Q24 : TDR Antigénique : Oui /___/ Non /___/

Q24a : Résultat du test TDR Antigénique : Positif /___/ Négatif /___/

Q25 : Test RT-PCR : Oui /___/ Non /___/

Q25a : Résultat du test RT-PCR : Positif /___/ Négatif /___/



EQUIPE D'ENQUETE ET AGENTS DE TERRAIN

COORDINATION	<ol style="list-style-type: none">1. Dr Paul OYERE MOKE, DGPOP2. Pr Clautaire ITOUA, SOCOGO3. Dr Gauthier BUAMBO, SOCOGO
PARTENAIRE D'APPUI TECHNIQUE ET FINANCIER	<ol style="list-style-type: none">4. Dr Guy Michel MBEMBA MOUTOUNOU, OMS
Participants à l'atelier de formation des enquêteurs sur la collecte des données de l'enquête « COVID-19 et grossesse »	<p>I-Facilitateurs</p> <ol style="list-style-type: none">5. Dr Paul OYERE MOKE, DGPOP6. Pr Clautaire ITOUA, CHU7. Pr Donatien MOUKASSA, CLR-Covid-198. Dr Michele Valy MOUNTOU, DGPOP9. Dr Guy Michel MBEMBA MOUTOUNOU, OMS10. Mme LOUKABOU Nadia Clarisselle, LNSP11. M. Théophile S. BASSISSILA, INS12. M. Fulgence AMONA, LAB FSSA(UMNG)13. Laurel Vel D'avignon NKOUNKOU, INS <p>II. Enquêteurs</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dr Gauthier BUAMBO, CHU2. Mme Leticia Romance ONDONGO TCHIMBI, CHU3. Mme Raymonde BAKEBISSA NSENDE, CHU4. Mme Tatiana Matilde OMBINGA Née EBARA, CHU5. Mme Olasson GAMI, CHU6. Dr Pacôme MBIZI, HBB7. Mme Frédine MBALOUA, HBB8. Mme Rachelle VOUALA, HBB9. Dr Jean Claude KALA, HBM10. Mme Armelle NTALOU, HBM11. Mme Chantal NTOMBANI, HBM12. Dr Guy Roger OYERE, HBT13. Mme Chimène NIANGA, HBT14. Mme Paulette OBOUDOUROU, HBT15. Mme Léonie KOUSSOU, HBT16. Dr Fredine MAHOUNGOU, HMEBG17. Mme Christiane MANDAILA, HMEBG18. Mme Doria jeannelle AKOLI HMEBG19. Dr Macellin NGAMBOU, HCA



	<p>20. Mme Blanche ESSAMAMBO, HCA Mme Elisabeth NKELEKE, HCA</p>
Participants à l'atelier de traitement sur la collecte les données de l'enquête « COVID-19 et grossesse »	<p>I-Superviseurs</p> <ul style="list-style-type: none">- Dr Paul OYERE MOKE, DGPOP- Dr Guy Michel MBEMBA MOUTOUNOU, OMS- Théophile S; BASSISSILA, INS- M. Fulgence AMONA, LAB FSSA(UMNG)- Laurel Vel D'avignon NKOUNKOU, INS <p>Enquêteurs</p> <p>21. Dr Gauthier BUAMBO, CHU</p> <p>22. Mme Leticia Romance ONDONGO TCHIMBI, CHU</p> <p>23. Mme Raymonde BAKEBISSA NSENDE, CHU</p> <p>24. Mme Tatiana Matilde OMBINGA Née EBARA, CHU</p> <p>25. Mme Olasson GAMI, CHU</p> <p>26. Dr Pacôme MBIZI, HBB</p> <p>27. Mme Frédine MBALOUA, HBB</p> <p>28. Mme Rachelle VOUALA, HBB</p> <p>29. Dr Jean Claude KALA, HBM</p> <p>30. Mme Armelle NTALOU, HBM</p> <p>31. Mme Chantal NTOMBANI, HBM</p> <p>32. Dr Guy Roger OYERE, HBT</p> <p>33. Mme Chimène NIANGA, HBT</p> <p>34. Mme Paulette OBOUDOUROU, HBT</p> <p>35. Mme Léonie KOUSSOU, HBT</p> <p>36. Dr Fredine MAHOUNGOU, HMEBG</p> <p>37. Mme Christiane MANDAILA, HMEBG</p> <p>38. Mme Doria jeannelle AKOLI HMEBG</p> <p>39. Dr Macellin NGAMBOU, HCA</p> <p>40. Mme Blanche ESSAMAMBO, HCA</p> <p>41. Mme Elisabeth NKELEKE, HCA</p>
Participants à l'atelier de finalisation du Rapport de l'enquête du dépistage de la « COVID-19 et grossesse »	<ul style="list-style-type: none">- Dr Paul OYERE MOKE, DGPOP- Pr Clautaire ITOUA, CHU- Pr Donatien MOUKASSA, CLR-Covid-19- Dr Guy Michel MBEMBA MOUTOUNOU, OMS- M. Théophile S. BASSISSILA, INS- Laurel Vel D'avignon NKOUNKOU, INS- Dr Gauthier BUAMBO, CHU- M. Juguel GANONGO OLENGOBA, DGPOP