

# Épidémie Covid-19 et maternité : intérêt de la simulation in situ pour valider la procédure de prise en charge

L'épidémie de Covid-19 oblige les établissements de soins et plus particulièrement les maternités à élaborer des procédures spécifiques de prise en charge.

Ces procédures nécessitent de s'approprier des techniques nouvelles (notamment habillage/déshabillage des personnels soignants) et une **organisation complexe** avec la mise en place d'un **circuit dédié** permettant de limiter la contamination du personnel et des autres patientes.

La **simulation in situ** semble donc être un outil adapté pour tester les procédures qui ont été élaborées localement face à une situation particulièrement inhabituelle.

Nous vous proposons un exemple d'**exercice de simulation multidisciplinaire & pluriprofessionnel** réalisé au sein de la Maternité Necker-enfants-Malades (AP-HP, Paris), en collaboration avec le Département de simulation en santé iLumens (Université Paris Descartes).

Pour le décliner dans votre établissement, en voici les différentes étapes :

- Mettre en place un **groupe de travail multidisciplinaire & pluriprofessionnel**, en fonction du scénario choisi: obstétriciens, anesthésistes-réanimateurs, pédiatres-néonatalogistes, urgentistes, sages-femmes, infirmiers + comité d'hygiène, direction etc.
- Déterminer les **objectifs** de l'exercice : à la fois compétences techniques spécifiques à la maladie Covid-19, et non techniques de travail en équipe (plus spécifiquement habillage/déshabillage).
- Élaborer un **scénario** détaillé précisant : acteurs ou mannequin, observateurs, préparation, briefing, déroulement du scénario proprement dit avec étapes et lieu de prise en charge (éventuellement programmation du simulateur), débriefing en regard des actions attendues de la part des apprenants.

A noter que le scénario proposé n'est qu'un **exemple** :

- il est tout à fait possible de le **découper en plusieurs exercices distincts** en fonction de la disponibilité des personnels soignants et des locaux, et de le décliner pour différentes situations cliniques urgentes ou non urgentes. Il n'est pas forcément nécessaire d'élaborer un scénario complexe dans la mesure où les **objectifs** ont été **bien définis**, et en fonction des mesures de sensibilisation du personnel soignant déjà réalisées au sein de l'établissement.
- il est possible d'utiliser une **patiente simulée**, un **mannequin** haute-fidélité ou basse fidélité.

L'étape du **débriefing**, essentielle, doit se faire dans un 1<sup>er</sup> temps à chaud immédiatement après la simulation avec les personnels soignants (en évaluant les écarts à la procédure, éventuellement classés en faible-modéré-sévère en termes de risque de contamination et de prise en charge médicale), et secondairement au sein du groupe de coordination pour revoir et améliorer la procédure élaborée en amont.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tester la procédure mise en place dans la structure</li> <li>• Tester la réactivité des professionnels</li> <li>• Tester la connaissance de la procédure par les professionnels (localisation, contenu etc.)</li> <li>• Tester la conformité de la procédure d’habillage et de déshabillage</li> <li>• Tester le circuit de la patiente aux urgences de la maternité puis au bloc opératoire</li> <li>• Tester la prise en charge du nouveau-né et son transfert en réanimation</li> <li>• Tester la prise en charge de la patiente et son transfert en réanimation</li> <li>• Tester la communication inter et intra - équipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Femme enceinte, 3<sup>e</sup> pare, caucasienne, 38SA avec des CU régulières et douloureuses, AEG</li> <li>- A été en contact prolongé avec des personnes malades du COVID19</li> <li>- Consulte spontanément un jour de WE aux urgences obstétricales pour état fébrile et concordants avec un état d’infection par COVID19</li> <li>- 2 possibilités : COVID19 connu ou non</li> </ul>
--	---

## Coordination, Acteurs & Observateurs

Coordination à identifier	Acteurs / Mannequins	Observateurs / Débriefing
Gynéco-Obstétricien (GO) : XX Anesthésiste (MAR) : XX Sage-femme (SF) : XX Pédiatre/Néonatalogiste (NN) : XX Infirmière de bloc opératoire IBODE : XX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Facilitateur (info sur patiente et situation), au choix : SF ou GO</b></li> <li>• <b>Acteurs : GO (1 et 2), IDG (1), SF de SDN, AS/AP du jour, MAR (1), IADE (1), IBODE (1), NN (1)</b></li> <li>• <b>Femme enceinte</b> : membre de l’équipe (SF par exemple)</li> <li>• <b>Nouveau-Né : mannequin</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GO</b> : XX</li> <li>• <b>MAR</b> : XX</li> <li>• <b>IADE</b> : XX</li> <li>• <b>NN/Pédiatrie</b> : XX</li> <li>• <b>IBODE</b> : XX</li> <li>• <b>Hygiéniste</b> : XX</li> <li>• <b>Autre</b> : XX</li> </ul>

## Préparation & Briefing

### Préparation (prévoir 1 heure)

- Vérification du matériel
- Préparation des acteurs / mannequins
- Briefing des observateurs et des « acteurs » + habillage spécifique actrice patiente
- Prévenir les patientes de la salle d’attente et de salle de naissance +++ qu’un scénario de simulation va avoir lieu.

### Début de l’exercice

- PAS DE BRIEF spécifique des équipes : début de l’exercice en situation réelle

# Déroulement du scénario

	Matériel	Acteurs / Mannequin	Actions attendues	Commentaires
<b>1.</b> <b>Arrivée Urgences (accueil puis salle d'attente prévue pour la PEC)</b> 10'	- Kit COVID19 urgence disponible ? À quel endroit ? - Classeur de procédure disponible ? À quel endroit ? - Brancard ou fauteuil roulant disponible ?	Le week-end, patiente avec accompagnant Se plaint de douleurs intermittentes/CU, asthénique, se sent fébrile  Accompagnant : elle a mal depuis ce matin, ne se sent pas bien, elle est « chaude »	<b>CAT IDE/AS d'accueil :</b> → Interrogatoire : prise température au domicile ?, contact COVID19 ? statut sérologique déjà connu ? Toux ? Gêne respiratoire ? <b>→ Patiente considérée comme cas suspect</b> → IDE/AS : donne masque chir à patiente + accompagnant, + friction mains SHA → préparation du box salle d'attente dédié COVID19 avec le kit pour PEC la patiente <b>→ IDE appelle le GO senior dédié COVID</b> (et personne d'autre !). Transmission infos → installation de la patiente + accompagnant dans box salle d'attente dédié COVID19 avec son dossier → IDE/AS : friction HA	
<b>2.</b> <b>Arrivée GO senior dédié COVID</b> 15'	- Classeur COVID19 avec * Procédure Mater/Neonat, * Questionnaire InVs, * Guide d'habillage...	Patiente algique +++, peu coopérante/questionnaire INVS, « Mal à la tête, envie de vomir, fatiguée, touse »  <b>Sur demande, on délivre les informations suivantes :</b> température (40°C), PA 142/85mmHg, FC 116/min, SaO <sub>2</sub> = 96% AA, FR > 22/min RCF : ARCF : tachycardie + ralentissements	<b>GO senior dédié COVID + SF DEDIEE</b> → utilise Kit <b>habillage</b> renforcé, consulte le classeur COVID19 si besoin → entre dans box dédié → interrogatoire (succinct car peu coopérante) → examen patiente : température (40°C), PA, FC, SaO <sub>2</sub> , Scope pour FR, TV (3cm, PC appliquée, liquide méconial) → Prélèvement pour diagnostic COVID 19 → Appel MAR et Pédiatre/NN pour information patiente suspecte COVID+  <b>DECISION DE CESARIENNE</b>  <b>→ appel bloc pour transfert = transmission info, libérer salle dédiée COVID19</b> <b>→ appel MAR/IADE</b> <b>→ conditionnement</b> de la patiente : surblouse + sac jaune pour effets personnels ... attente le temps de préparation de salle de naissance... (chrono) → accompagnant renvoyé à domicile <b>APPEL RENFORT GO / SF / MAR / IADE / NN à définir</b>	
<b>2bis.</b> <b>Préparation bloc 3</b> 10'	- chariot spécifique COVID19 - médicaments - Kit habillage - Kit anesthésie avec plateau agents/ Matériel...		<b>AS/IBODE</b> → vider BLOC COVID 19 du matériel non nécessaire → apporter chariot spécifique COVID19 → apporter Kit habillage devant BLOC COVID 19 <b>→ appel GO senior dédié COVID dès que salle prête</b>	

<p><b>3. Transfert patiente des urgences vers bloc</b> 10'</p>	<p>- Kit habillage renforcé (= EPI avec : ✓ Masque chirurgical ✓ Réserver asque FFP2 pour gestes sur VAS ✓ Lunettes de protection ✓ Gants stériles ou non suivant gestes ✓ Blouse imperméable)</p>		<p>SF dédiée utilise Kit <b>habillage</b> renforcé → <b>brancardage par SF + GO senior dédié COVID</b> en tenue renforcée (avec sac d'effets personnels de la patiente) → <b>personnel non habillé</b> facilite le transfert (ouverture portes, écarte public, désinfection du trajet avec eau de Javel derrière le passage du brancard) → <b>IDE des urgences</b> prévient administrateur de garde</p>	
<p><b>4. Arrivée au bloc</b> 5'</p>		<p>Patiente toujours algique, contractions douloureuses</p>	<p><b>SF / GO senior dédié COVID + équipe anesthésie (MAR/IADE): tout le monde se rhabille pour le bloc</b> → mise en place monitoring maternel par équipe anesthésie → pose voie veineuse → si besoin matériel supplémentaire : appel téléphone, matériel transmis par personne extérieure sur plateau usage unique</p>	
<p><b>5. Césarienne</b> 30'</p>	<p>- kit Césarienne - kit Anesthésie</p>	<p>Patiente anxieuse... questions...  Dégradation de la SaO2 en cours de césarienne</p>	<p>→ <b>IBODE</b> : prépare kit Césarienne → <b>appel pédiatre</b> → information de la patiente → <b>Césarienne sous Anesthésie générale</b> → extraction N-Né ...</p>	
<p><b>6. Après Départ de la patiente</b> -</p>		<p>Patiente intubée-ventilée en postopératoire Transfert en réa organisé par le MAR en concertation avec le GO</p>	<p>→ <b>Déshabillage du personnel</b> (Obs, SF, AR, IADE) selon procédure → <b>Salle désinfectée selon procédure et remise en état et prête pour accueil nouveau cas COVID19+ ou suspect</b> → <b>Appel de l'Equipe Opérationnelle Hygiène si nécessaire</b> pour aide à la gestion du nettoyage/désinfection, élimination des déchets...</p>	
<p><b>Simultanément à partir d'étape 6 : prise en charge du Nouveau-né (substitution par mannequin n-né)</b></p>				
<p><b>6 bis. Accueil N-Né</b></p>	<p>- Kit pédiatrique - Table radiante, dessus des roues filmées - Aspi mobile - Cape de pluie</p>		<p><b>Pédiatre prévient son collègue de Réa / Présence dans le bloc de la SF dédiée (qui a accompagné la patiente au bloc)</b> Réanimation bébé dans le bloc COVID 19</p>	

# Débriefing

## Points clés :

### Anticipation :

- La procédure d'habillage/déshabillage doit être connue de tous et systématiquement relue avant de commencer la prise en charge

### Etape 1 : accueil de la patiente aux urgences maternité

- Anticiper : demander à la patiente si elle présente des symptômes : TOUX/FIEVRE
- Si OUI alors la considérer comme un cas suspect : donner un MASQUE + friction mains SHA et installer la patiente directement dans le box dédié au COVID
- La patiente rentre seule dans le box, renvoyer l'accompagnant à domicile
- Le dossier reste à l'extérieur de la salle de consultation
- Connaître la localisation du chariot dédié au COVID
- Une fois la patiente mise dans le box dédié, la procédure d'habillage de la SF et du GO peut commencer
- Même si leur présence n'est pas immédiatement nécessaire le MAR et le PEDIATRE de garde doivent être au courant qu'un cas suspect est présent aux urgences pour anticiper la prise en charge ultérieure (préparation du matériel, appel des renforts...)
- Si la patiente présente des signes de gravité respiratoire (cyanose, malaise, perte de connaissance,  $stO_2 < 94\%$ , FR  $> 22/\text{min}$ , dyspnée...) le MAR est appelé immédiatement

### Etape 2 : Prise en charge de la patiente dans le box COVID

- L'équipe de 2 personnes composée de la SF et du GO entre dans le box ensemble
- Réaliser une consultation : interrogatoire, Constantes, RCF, TV ...
- Prise de toutes les constantes +++ dont FR (patiente scopée) et SpO2
- La voie d'accouchement est décidée en fonction des données de la consultation
- Une fois la décision prise anticiper le passage de la patiente et faire préparer la SDN ou le bloc dédié COVID
- Conditionnement de la patiente : lui mettre une surblouse en plus du MASQUE
- Bilan pré accouchement si le temps et l'état de la patiente le permettent (prévoir d'emblée de prélever RAI, NFS, CRP)
- Vérifier la carte de groupe +++ (la patiente doit être connue de l'EFS)

### Etape 2 bis : préparation de la salle dans laquelle va arriver la patiente

- L'équipe du bloc ou de la salle de naissance a été prévenue de l'arrivée de la patiente COVID
- Le transfert de la patiente NE SE FAIT qu'après que l'équipe du bloc AIT DONNE LE « OK » au GO senior dédié COVID

### Etape 3 : Transfert au bloc

- Brancardage du fauteuil par la SF et le GO qui sont habillés en tenue renforcée
- Les effets personnels de la patiente sont mis dans un sac « rouge » fermé et suivent la patiente durant le brancardage
- Le personnel non habillé facilite le transfert (ouverture portes, écarte public, désinfection du trajet avec eau de Javel derrière le passage du brancard)

### Etape 4 : Arrivée au bloc opératoire (si décision de césarienne)

- L'équipe d'anesthésie et l'IBODE prévenus en amont préparent la salle
- C'est l'IBODE qui donne le « OK » pour l'arrivée de la patiente au bloc
- Une deuxième IBODE ou l'AS habillent l'équipe devant le bloc

### Etape 5 : PEC du nouveau-né

- Dans le bloc : la table d'accueil du nouveau-né doit être vérifiée à la prise de garde de la même manière que celles de la salle de réa
- Si la PEC du nouveau-né va jusqu'à la pose d'une voie centrale et l'injection de drogues un renfort sera nécessaire : habiller l'AP

À toutes les étapes, évaluer qualité communication inter et intra-équipe !

À l'initiative de l'Hôpital Universitaire Necker (AP-HP) et du Département de Simulation en Santé iLumens (Université Paris Descartes)



*Dr Marine DRIESSEN (Obstétrique),  
Delphine HIVERNAUD (Sage-femme),  
Pr Elsa KERMORVANT (Néonatalogie),  
Pr Hawa KEITA-MEYER (Anesthésie-Réanimation)*



*Remerciements au Dr Thibaut RACKELBOOM pour sa relecture pertinente.*