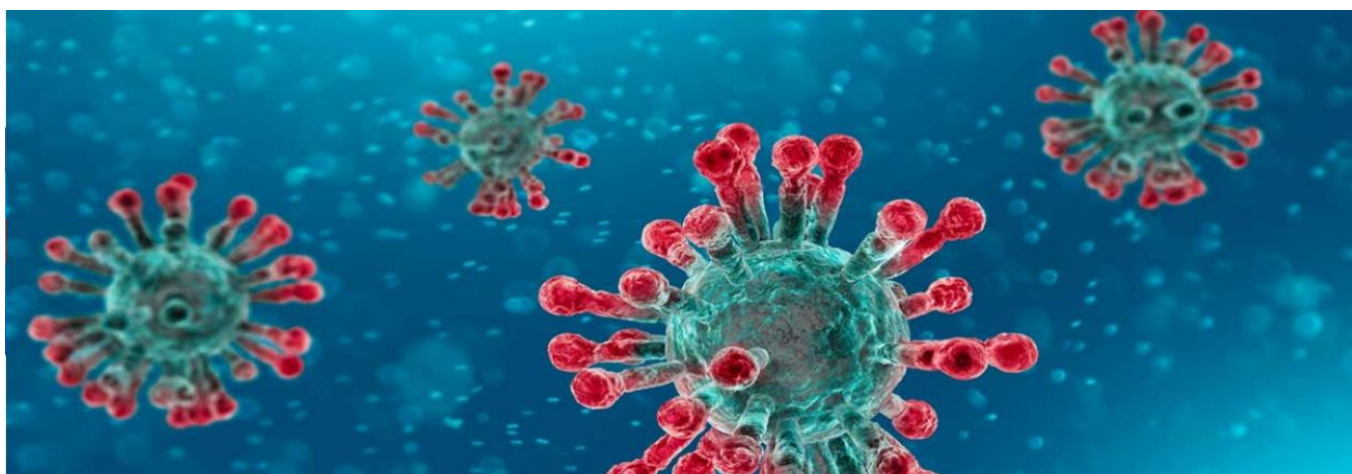




Ministère de la Santé

# **DIRECTIVES NATIONALES DE PRISE EN CHARGE DES CAS DE MALADIE A CORONAVIRUS (COVID-19)**



## **Préambule**

Ces directives nationales de prise en charge de la maladie à coronavirus (COVID-19) que vous avez entre vos mains tire son importance du problème majeur de santé publique que pose cette maladie. Elle représente une menace pour la sécurité sanitaire. Depuis décembre 2019, le COVID-19, apparu en Chine, probablement d'origine animale se repend à tous les continents.

Notre pays a signalé un cas suspect de COVID-19 le 5 février 2020 qui s'est avéré négatif après analyse des échantillons. Du fait de sa position géographique, le Burkina Faso connaît une mobilité importante de la population ouest-africaine. Au regard des échanges que le pays entretient avec la Chine et le reste du monde, le risque de survenue de cas est réel.

Le présent document, adapté au contexte de notre pays, se veut complet et aborde plusieurs volets de l'infection au SRAS-CoV-2 : l'épidémiologie de la maladie, les aspects cliniques de la maladie, les définitions des cas, le diagnostic biologique de confirmation, l'orientation des cas selon la porte d'entrée, la prise en charge des cas et la prévention de la maladie.

Ces directives indiquent aux agents de santé la voie d'une prise en charge adaptée et coordonnée des cas dans le contexte sanitaire de notre pays.

J'adresse mes remerciements à tous ceux qui se sont investis pour rendre ce document disponible et j'invite tous les prestataires de soins à tous les niveaux du système de santé à s'y référer.

**Le Ministre de la santé**

**Professeur Léonie Claudine LOUGUE/SORGHO**  
**Chevalier de l'ordre national**

# Sommaire

<b>I.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>II.</b>	<b>Epidémiologie de la maladie .....</b>	<b>8</b>
2.1.	Agent pathogène.....	8
2.2.	Dynamique de l'infection et répartition géographique .....	8
2.3.	Mode de contamination .....	9
<b>III.</b>	<b>Aspects cliniques de la maladie.....</b>	<b>9</b>
3.1.	Phase d'incubation.....	9
3.2.	Phase d'état .....	9
3.3.	Evolution .....	10
<b>IV.</b>	<b>Définitions des cas.....</b>	<b>10</b>
4.1.	Cas suspect.....	10
4.2.	Cas confirmé.....	10
4.3.	Cas contact .....	11
<b>V.</b>	<b>Diagnostic biologique de confirmation .....</b>	<b>11</b>
5.1.	Prélèvement.....	11
5.2.	Technique de prélèvement et moyen collecte .....	11
5.3.	Conditionnement et transport du produit pathologique .....	12
<b>VI.</b>	<b>Orientation des cas selon la porte d'entrée .....</b>	<b>13</b>
6.1.	Porte d'entrée communautaire .....	13
6.2.	Porte d'entrée au niveau d'une structure sanitaire .....	14
6.3.	Porte d'entrée frontalière (Aéroportuaire, terrestre, ferroviaire) .....	15
<b>VII.</b>	<b>Prise en charge des cas .....</b>	<b>16</b>
7.1.	Principe de prise en charge.....	16
7.2.	Surveillance clinique et les mesures pour la levée de l'isolement .....	20
<b>VIII.</b>	<b>Cas particuliers.....</b>	<b>21</b>
8.1.	Femmes enceintes .....	21
8.2.	Enfants .....	21
<b>IX.</b>	<b>Prévention .....</b>	<b>23</b>
9.1.	Poste d'entrée.....	23
9.2.	En milieu de soins .....	23
9.3.	Hospitalisation et hébergement des patients .....	24
9.4.	Gestion des visiteurs .....	25
9.5.	Déplacement et activité des patients .....	25
9.6.	Nettoyage de l'environnement.....	26
9.7.	En communauté.....	27
<b>X.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>30</b>

## Liste des tableaux et figures

<b>Algorithme 1:</b> Orientation d'un cas découverte dans la communauté.....	13
<b>Algorithme 2:</b> orientation à partir d'une structure de santé.....	14
<b>Algorithme 3:</b> Orientation du patient à partir un poste frontalier.....	15
<b>Algorithme 4:</b> Prise en charge thérapeutique des patients.....	16
<b>Tableau 1 :</b> syndromes cliniques associés au covid-19 chez l'enfant	22
<b>Tableau 2:</b> Syndrome cliniques associés au SRAS-CoV-2 chez l'adulte .....	31
<b>Tableau 3:</b> Mesures de prévention des infections à appliquer lors du prélèvement d'échantillons pour le COVID-19.....	33
<b>Tableau 4:</b> conservation et transport selon le type de prélèvement.....	34

<b>ARN</b>	Acide ribonucléique
<b>CHR</b>	Centre hospitalier régional
<b>CHU</b>	Centre hospitalier universitaire
<b>CIITA</b>	Chambre d'isolement pour infection à transmission aérienne
<b>CITV</b>	Comité International de Taxonomie Virale
<b>CM</b>	Centre médical
<b>CMA</b>	Centre médical avec antenne chirurgicale
<b>CORUS</b>	Centre des opérations de réponse aux urgences sanitaires
<b>COVID-19</b>	CoronaVirus Disease 19
<b>CPAP</b>	Continuous positive airway pressure/ Ventilation à pression positive continue
<b>CSPS</b>	Centre de santé et de promotion sociale
<b>DRS</b>	Direction régionale de la santé
<b>EPI</b>	Equipement de protection individuelle
<b>FFP-2</b>	Filtering face piece particule/ Masque à particules type 2
<b>FiO<sub>2</sub></b>	Fraction inspirée d'oxygène
<b>HD</b>	Hôpital de district
<b>HR/FC</b>	Heart rate/ fréquence cardiaque
<b>HTA</b>	Hypertension artérielle
<b>IMGA</b>	Intervention médicale générant des aérosols
<b>IRAS</b>	Infection respiratoire aiguë sévère
<b>IVD</b>	Intra veineuse directe
<b>LNRG</b>	Laboratoire national de référence pour les gripes
<b>SRMO/MERS</b>	Syndrome respiratoire du Moyen-Orient / Middle East Respiratory Syndrome
<b>MTV</b>	Milieu de transport viral
<b>OI</b>	Indice d'oxygénation
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>OSI</b>	Indice d'oxygénation utilisant la SPO <sub>2</sub>
<b>PAM</b>	Pression artérielle moyenne
<b>PaO<sub>2</sub></b>	Pression artérielle en oxygène

<b>PAPRs/ARAAF</b>	Powered air purification respiratory systems/ appareil respiratoire à adduction d'air filtré
<b>PCI</b>	Prévention et contrôle des infections
<b>PCR</b>	Polymerase Chain reaction
<b>PEEP</b>	Positive end expiratory pressure/ Pression expiratoire positive
<b>rt-RT-qPCR</b>	Real time Reverse transcriptase quantitative Polymerase Chain reaction
<b>RT-qPCR</b>	Reverse transcriptase quantitative Polymerase Chain reaction
<b>SRAS/SARS</b>	Syndrome Respiratoire Aiguë Sévère /Severe acute respiratory syndrome
<b>SBP</b>	Systolic blood pressure/ Pression artérielle systolique
<b>SDRA</b>	Syndrôme de détresse respiratoire aiguë
<b>SOFA/ESDO</b>	Sequential Organ Failure Assessment/ Evaluation séquentielle des dysfonctions d'organe
<b>SpO<sub>2</sub></b>	Saturation pulsée en oxygène
<b>VNI</b>	Ventilation non invasive
<b>VRS</b>	Virus respiratoire syncytial

## I. Introduction

Les coronavirus « **virus en couronne** » sont un groupe de virus appartenant à la **famille des *Coronaviridae***, qui infectent à la fois les animaux et les humains. Les coronavirus ont été **identifiés pour la première fois** chez l'humain dans les années **1960**. Il s'agit de virus causant des maladies émergentes, c'est-à-dire des infections nouvelles dues à des mutations du virus.

Dans le passé, deux coronavirus ont entraîné des maladies épidémiques graves chez l'homme : le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) identifié en Chine en 2002 et le Syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) découvert en Arabie Saoudite en 2012.

Le 31 décembre 2019, l'OMS a été alertée de plusieurs cas de pneumonie dans la ville de Wuhan, dans la province du Hubei, en Chine. Le virus ne correspondait à aucun autre virus connu. Le 7 janvier 2020, les autorités chinoises ont confirmé qu'elles avaient identifié un nouveau virus, de la famille des coronavirus. Initialement localisée chez les commerçants et manutentionnaires d'un marché de poisson, l'épidémie s'est rapidement propagée à plusieurs autres villes du pays. Dans le monde, des cas confirmés ont été notifiés dans plus de vingt (20) pays avec une augmentation des incidents. Un des facteurs de dissémination de cette infection est la transmission interhumaine

Le 30 janvier 2020, face à la propagation rapide de l'épidémie, l'OMS décrète l'Urgence de santé publique de portée internationale. La maladie est baptisée Coronavirus Disease-19 (COVID-19) en février 2020. L'OMS collabore avec les autorités chinoises et des experts mondiaux afin d'en apprendre davantage sur le virus nommé SRAS-CoV-2 par le Comité International de taxonomie Virale (CITV) et responsable de la COVID-19), la manière dont il affecte les individus infectés, les différents traitements disponibles et sur les mesures de riposte que les pays peuvent engager.

Sur le plan commercial, la Chine constitue la première source d'approvisionnement du Burkina Faso depuis 2013 selon la Chambre de commerce et d'industrie. Les

opérateurs économiques burkinabè s'y rendent régulièrement pour mener leurs « business ».

Situé en plein cœur de l'Afrique de l'Ouest, le Burkina Faso partage ses frontières avec le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Togo, le Mali et le Niger. Du fait de sa position géographique, le pays connaît une mobilité importante de la population ouest-africaine. Au regard des échanges que le Burkina Faso entretient avec la Chine et le reste du monde, le risque de survenue de cas est réel. La bonne gestion des flux de transport est donc capitale dans la prévention et la prise en charge d'éventuels cas de COVID-19. Le renforcement de la surveillance, la communication sur les risques et la prise en charge clinique des cas suspects sont des actions importantes à mettre en place pour répondre efficacement à une éventuelle épidémie.

C'est dans ce contexte que le Ministère de la santé a élaboré les présentes directives pour orienter les prestataires de soins à tous les niveaux, sur la prise en charge clinique des cas de COVID-19. En l'absence de traitement spécifique, ce document de référence permettra aux acteurs de la santé de disposer d'orientations standardisées pour travailler efficacement.

## **II. Epidémiologie de la maladie**

### **2.1. Agent pathogène**

La dénomination des coronavirus vient de leurs pointes en forme de couronne à leur surface. Il existe quatre sous-groupes principaux de coronavirus, appelés alpha, bêta, gamma et delta. Sept coronavirus peuvent infecter les humains. Initialement présents chez les animaux, certains peuvent être transmis à l'homme chez lequel ils deviennent un nouveau coronavirus à l'origine des maladies dites émergentes exemple le COVID-19.

Trois sont responsables de maladie épidémique :

- MERS-CoV (Beta-coronavirus qui provoque le syndrome respiratoire du Moyen-Orient, ou MERS),
- SRAS-CoV (Beta-coronavirus qui cause le syndrome respiratoire aigu sévère, ou SRAS),
- Et le nouveau Coronavirus 2019 (2019-nCoV)

### **2.2. Dynamique de l'infection et répartition géographique**

Depuis décembre 2019, la COVID-19, apparue en Chine, probablement d'origine animale, a contaminé plus de 80150 personnes dans 34 pays à la date du 25 février



2020 dans le monde. Le 05 février 2020, le Burkina Faso a signalé un cas suspect de COVID-19 qui s'est avéré négatif après analyse des échantillons au laboratoire national de référence grippes (LNR-G) en collaboration avec le centre de référence de l'institut Pasteur de Dakar. A ce jour presque tous les continents sont touchés par la maladie.

### **2.3. Mode de contamination**

La contamination peut se faire :

- par contact direct étroit avec des personnes infectées ou des objets souillés ou par contact des mains avec des surfaces infectées ;
- par voie aérienne par l'intermédiaire des gouttelettes de salive (toux, éternuement) ;
- par contact avec des animaux infectés.

Par ailleurs, les excréments, la salive, les urines pourraient véhiculer le virus.

## **III. Aspects cliniques de la maladie**

### **3.1. Phase d'incubation**

Selon les évidences scientifiques du moment, la période d'incubation est de 5 jours en moyenne, et peut varier de 2 à 14 jours.

### **3.2. Phase d'état**

Les signes de début les plus fréquemment observés sont la fièvre (83-98 %), la toux sèche (46 %-82 %), les myalgies, l'asthénie (11-44 %) et la dyspnée (31 %). La fièvre peut-être continue ou intermittente. L'apparition de la dyspnée peut être retardée, survenant souvent 8 jours après le début de la fièvre. Des douleurs pharyngées ont également été signalées chez certains patients.

Des signes plus rares peuvent être présents. Ce sont l'expectoration, les céphalées, l'hémoptysie et la diarrhée. De rares cas de signes gastro-intestinaux tels que diarrhée et nausées peuvent précéder la fièvre et les signes respiratoires.

Au plan radiologique, on peut observer une atteinte pulmonaire bilatérale.

### **3.3. Evolution**

La présentation clinique des cas déclarés de COVID-19 varie en gravité, allant d'une infection asymptomatique ou d'une maladie légère à une maladie grave ou mortelle. Le décès survient dans 3 à 15% des cas chez les patients hospitalisés.

Les facteurs de risque de gravité de la maladie ne sont pas suffisamment élucidés. Cependant, les patients âgés, les femmes enceintes, les patients porteurs de maladies chroniques notamment les insuffisances respiratoires, les affections cardiovasculaires, neurologiques, rénales, hépatiques, immunodéficientes (malnutrition, VIH, drépanocytose, le diabète) semblent être plus à risque de formes graves. Certaines études rapportent une fréquence plus élevée des formes graves chez les adultes de sexe masculin.

Des complications peuvent être observées, au cours de l'évolution notamment :

- des complications cardiaques aiguës (décompensation d'une cardiopathie sous-jacente, arythmie), le choc, les lésions rénales aiguës...
- une surinfection bactérienne broncho-pulmonaire

## **IV. Définitions des cas**

Ces définitions sont susceptibles d'évoluer à tout moment en fonction des informations disponibles et de l'évaluation de l'épisode.

### **4.1. Cas suspect**

Patient présentant une infection respiratoire aiguë : toux, difficulté respiratoire, une fièvre avec  $T^{\circ} \geq 38^{\circ}\text{C}$ .

**ET**

- Notions de voyage dans un pays ayant eu des cas de COVID-19 au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes, **Ou**
- Personne ayant été en contact avec un cas confirmé au COVID-19, **Ou**
- Personne ayant travaillé ou ayant séjourné dans un hôpital/site d'isolement dans lequel un cas d'infection au COVID-19 a été confirmé

### **4.2. Cas confirmé**

Une personne avec confirmation en laboratoire par PCR de l'infection au SRAS-CoV-2, quels que soient les signes et les symptômes cliniques.

### **4.3. Cas contact**

Un cas contact est une personne impliquée dans l'une des situations suivantes :

- Personne ayant dispensé des soins directs aux patients COVID-19, travailler avec des professionnels de la santé infectés par le COVID-19, visiter des patients ou rester dans le même environnement proche d'un patient COVID-19.
- Personne travaillant ensemble à proximité ou ayant partagé le même environnement clos qu'un patient COVID-19
- Personne ayant voyagé avec le patient COVID-19 dans tout type de moyen de transport
- Personne vivant dans le même ménage qu'un patient COVID-19 dans une période de 14 jours après l'apparition des symptômes.
- Personne vivant dans le même ménage qu'un patient COVID-19 confirmé dans une période de 14 jours après l'apparition des symptômes.

## **V. Diagnostic biologique de confirmation**

La PCR est la technique actuellement disponible pour le diagnostic de confirmation de la maladie COVID-19.

### **5.1. Prélèvement**

Les prélèvements doivent concerner tous les cas suspects conformément à la définition.

### **5.2. Technique de prélèvement et moyen collecte**

Les prélèvements doivent être effectués au niveau des voies aériennes respiratoires supérieures et suffisent généralement pour faire le diagnostic. Cependant, les prélèvements issus des voies aériennes inférieures donnent un meilleur rendement pour le diagnostic.

La technique la plus utilisée reste l'écouvillonnages oropharyngé et nasopharyngé. Ils seront utilisés chez les patients moins sévères ou lorsque le lavage broncho-alvéolaire n'est pas possible.

Types d'écouvillons recommandés : écouvillons en fibres synthétiques avec des tiges en plastique.

Types d'écouvillons à ne pas utiliser : écouvillons en alginate de calcium ou écouvillons avec des tiges en bois, car ils peuvent contenir des substances qui inactivent certains virus et inhibent les tests de PCR.

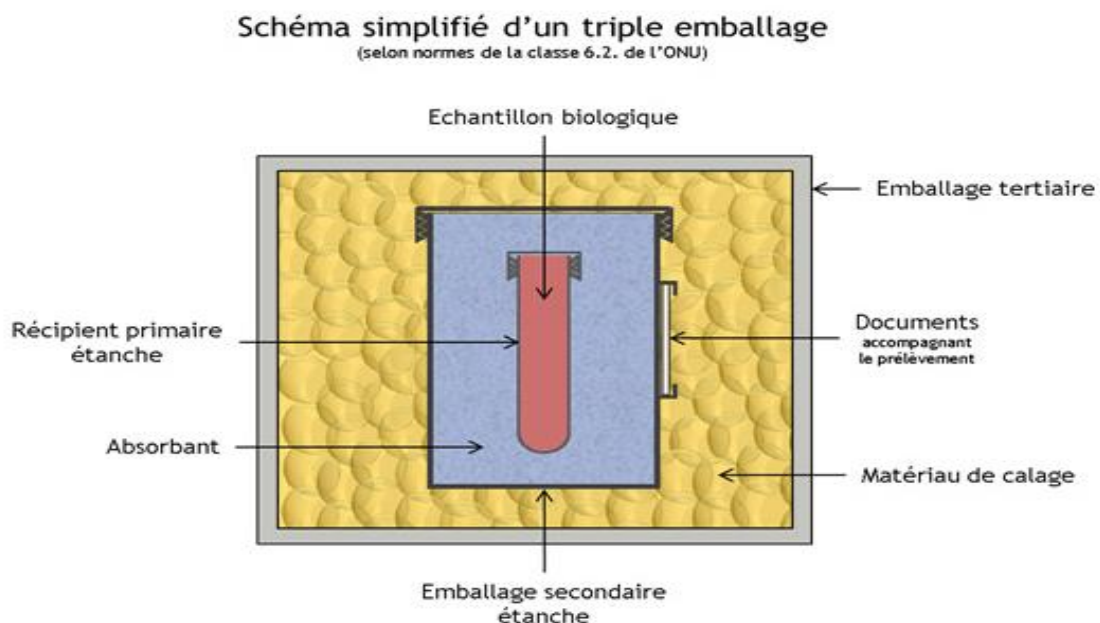
### 5.3. Conditionnement et transport du produit pathologique

Après le prélèvement les échantillons doivent être considérés comme hautement infectieux et traiter comme tel. La technique de triple emballage est recommandée dans de pareil situation (voir encadré)

Utilisez un emballage à 3 couches :

- 1<sup>er</sup> : emballage : le tube bien fermé avec autour un papier absorbant pour éviter les fuites
- 2e: emballage hermétique (Utiliser plastique bulles si nécessaire)
- 3e: emballage hermétique résistant aux chocs

Inclure dans une pochette plastique les fiches de notification

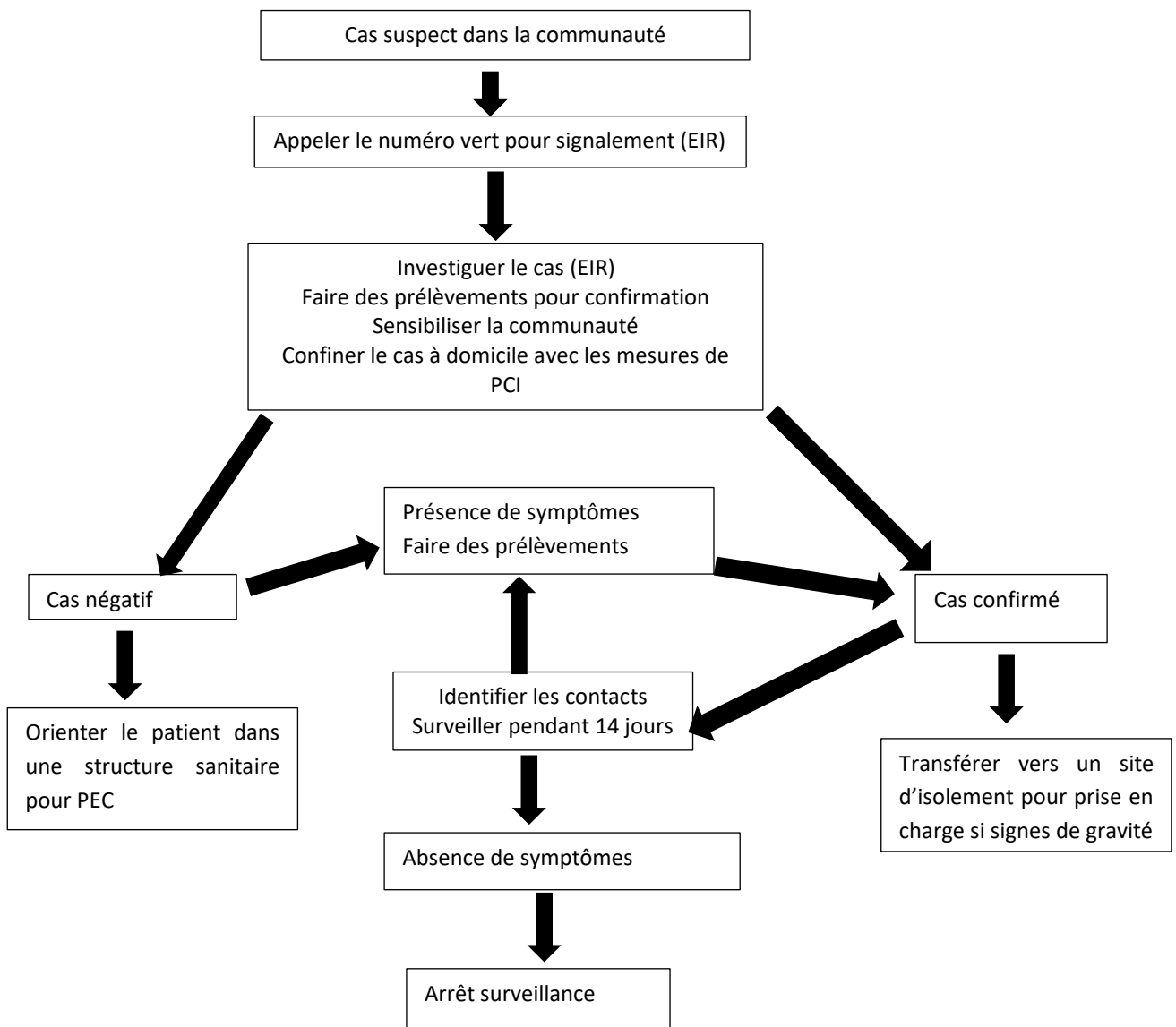


**Figure 1** : Schéma du triple emballage

L'échantillon sera acheminé au laboratoire national de référence grippe, pour la réalisation du test de confirmation.

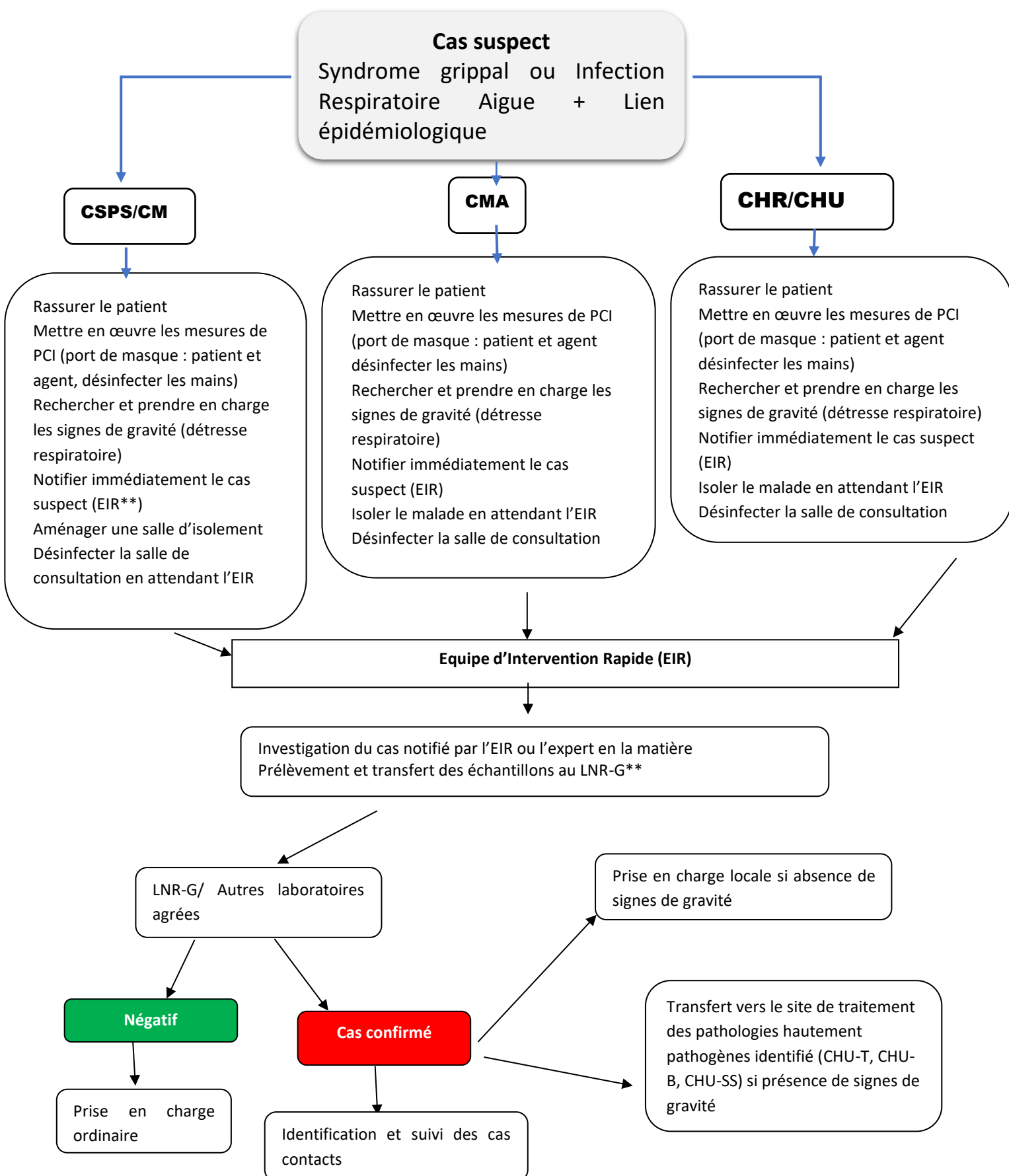
## VI. Orientation des cas selon la porte d'entrée

### 6.1. Porte d'entrée communautaire



**Algorithme 2:** Orientation d'un cas découverte dans la communauté

## 6.2. Porte d'entrée du cas au niveau d'une structure sanitaire

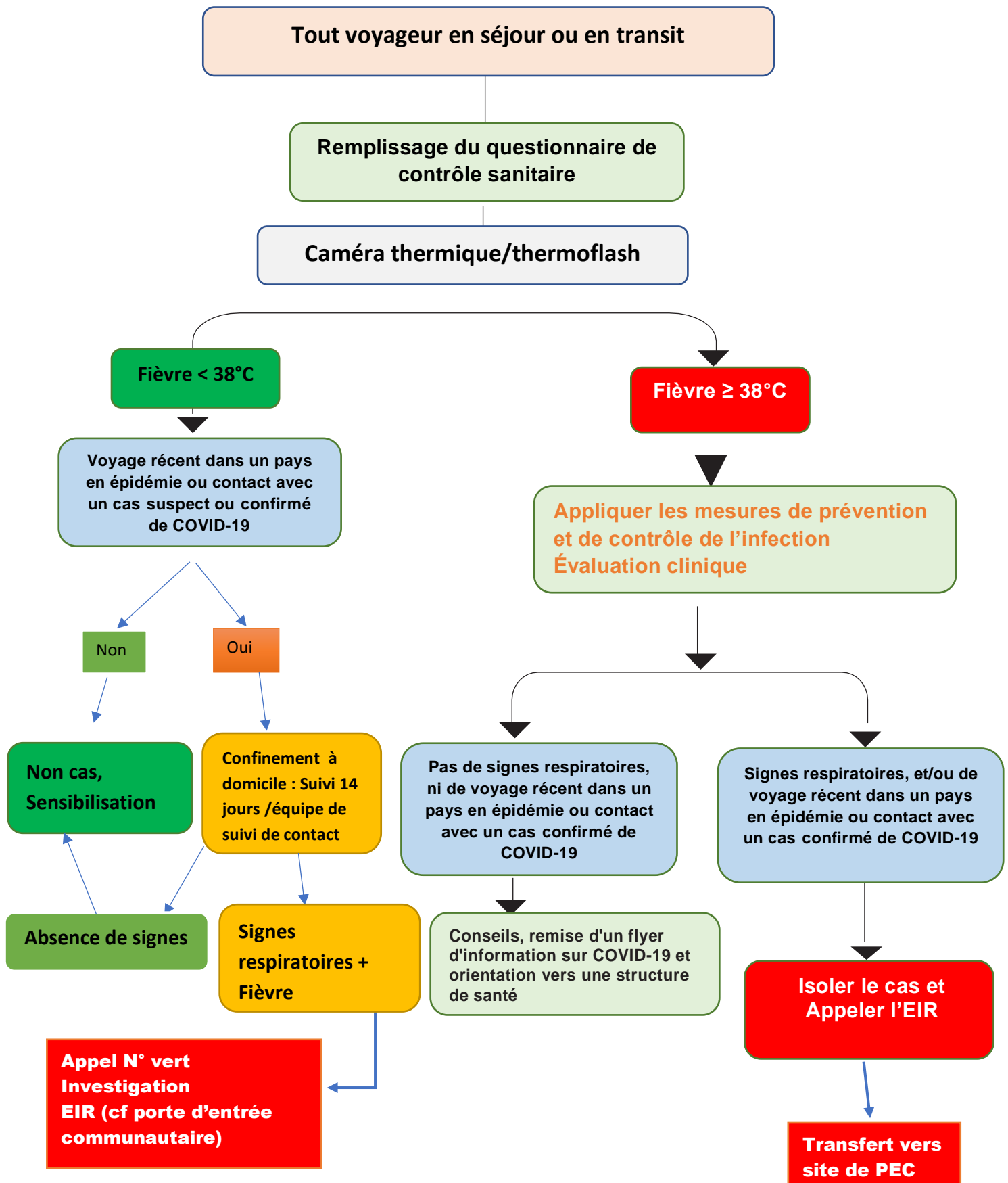


**Algorithme 3:** orientation à partir d'une structure de santé

\*Équipe d'Intervention Rapide (EIR)

\*\*Laboratoire National de Reference Grippe (LNR-G)

### 6.3. Porte d'entrée frontalière (Aéroportuaire, terrestre, ferroviaire)



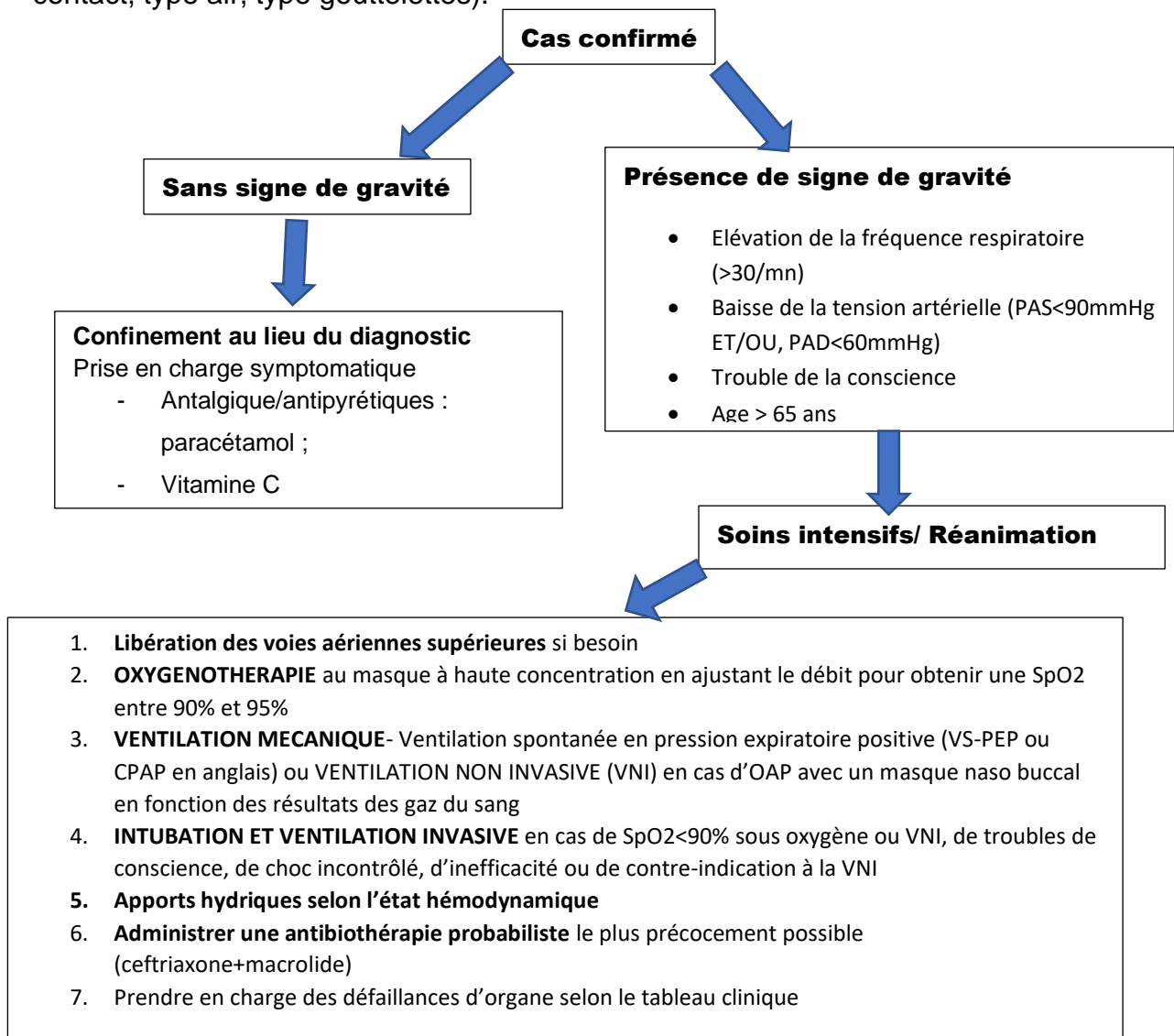
Algorithme 4: Orientation du patient à partir d'un poste frontalier

## VII. Prise en charge des cas

### 7.1. Principe de prise en charge

Tout patient suspect ou confirmé avec signes de gravités doit être hospitalisé et pris en charge dans des unités d'isolement en utilisant les précautions standards et les précautions complémentaires de contact et aérienne. Les cas sans signes de gravité sont pris en charge sur le lieu du diagnostic ou à domicile avec toutes les précautions.

Si le transfert n'est pas possible, le patient doit être pris en charge dans une salle individuelle. Le personnel le prenant en charge doit observer toutes les précautions standards (hygiène des mains, gants, blouses) et complémentaires de soins (type contact, type air, type gouttelettes).



**Algorithme 5:** Prise en charge thérapeutique des patients



- Une attention particulière doit être portée sur les patients avec une comorbidité (Insuffisance respiratoire, diabète, maladies cardiovasculaires, malnutrition).
- Les traitements habituels du patient peuvent être poursuivis ou arrêtés selon les cas.
- Les corticostéroïdes par voie générale n'ont aucun effet bénéfique et doivent être évités, sauf s'ils sont indiqués pour d'autres raisons.
- Communiquer tôt avec le patient et rassurer la famille.

Un bilan biologique standard pouvant être réalisé pour les patients présentant un syndrome de détresse respiratoire :

- Numération formule sanguine (NFS),
- Biochimie : urée, créatinémie, ionogramme sanguin, glycémie à jeun, C-Réactive Protein (CRP), procalcitonine (PCT), transaminases (ALAT, ASAT),
- Hémoculture,
- D'autres examens pourront être réalisés selon le cas.

***NB. A ce jour, il n'y a aucun traitement étiologique recommandé. Les traitements non autorisés ne doivent pas être utilisés. Cependant la recherche est en cours.***

## **7.2. Prise en charge des complications**

Les complications les plus fréquents restent la détresse respiratoire et les surinfections bactériennes.

### **7.2.1.Prise en charge de la détresse respiratoire aigue**

Devant une détresse respiratoire l'agent de santé devrait reconnaître les signes de gravité :

- Une polypnée associée aux signes de lutte respiratoire (tirage intercostal et sus costal, battement des ailes du nez, balancement thoraco abdominal...)
- Une saturation périphérique en oxygène (SpO<sub>2</sub>) <90% chez le patient avec un état hémodynamique.
- Des troubles de la conscience
- Collapsus cardiovasculaire ou état de choc

La prise en charge immédiate consiste à :

- Libérer les voies aériennes supérieures
- Oxygéner : masque facial avec ballon de réserve à un débit selon l'état du niveau de saturation en oxygène (avoir une SpO2 > 90%) et de la réponse clinique.
- Poser une voie veineuse périphérique plus une sonde nasogastrique et une sonde urinaire en fonction de la clinique
- Et transférer vers un niveau supérieur en cas de besoin

Admission en soins intensif ou en réanimation

- Continuer les mesures sus citées
- **Ventilation mécanique**- ventilation spontanée en pression expiratoire positive (VS-PEP OU CPAP en anglais) ou ventilation non invasive (VNI) en cas d'OAP avec un masque naso buccal en fonction des résultats des gaz du sang
- **Intubation et ventilation invasive** en cas de Spo2<90% sous oxygène ou VNI, de troubles de conscience, de choc incontrôlé, d'inefficacité ou de contre-indication à la VNI

### 7.2.2.Prise en charge du choc septique

Reconnaître le choc septique

- **Oxygénothérapie** : Débuter l'oxygénothérapie à 5 l/min pour atteindre une saturation cible > 90 %
- **Voie d'abord vasculaire périphérique de bon calibre sans délai**
- **Mise en route immédiate d'un remplissage vasculaire** (hydroélectrolytique)

**Adulte** : Administrer 500 ml en 20 minutes à répéter 3 fois (moins 30 ml/kg de solution cristalloïde isotonique SSI ou RL).

**Enfant** : Administrer 20 ml/kg de solution en bolus rapide et jusqu'à 40-60 ml/kg pendant la première heure.

*Ces objectifs sont les suivants : Tension Artérielle Moyenne (TAM\*) > 65 mmHg ou TAS > 100 mmHg objectifs adaptés à l'âge chez l'enfant), production d'urine (>0,5 ml/kg/h chez l'adulte et 1ml/kg/h chez l'enfant) et amélioration des marbrures de la peau, du remplissage capillaire, de l'état de conscience et de la lactatémie*

Si échec traitement vasopresseur.

- **Utilisation de vasopresseur** : Dobutamine 5-15 µg/kg/min à la seringue électrique jusqu'à obtention de la TAS > 100 mmHg
- **Antibiothérapie** : Administrer un traitement antimicrobien empirique pour traiter tous les agents pathogènes probables dans un délai d'une heure.
- Réaliser les prélèvements biologiques, orienté par l'examen clinique

$$*TAM = (TAS + 2 * TAD) / 3$$

### 7.3. Prévention des complications

La prévention des complications va constituer à :

- Réduire la durée de la ventilation invasive(intubation)
- Réduire l'incidence des pneumonie associés à la ventilation mécaniques (intubation orale préférable, patient en position semi-allongée, nouveau circuit de ventilation pour chaque patient, changez l'échangeur de chaleur et d'humidité lorsqu'il est sale ou tous les 5 à 7 jours).
- Prévenir la survenue des maladies thrombo-emboliques (héparinothérapie, mobilisation, levée précoce...)
- Prévenir la survenue des escarres (changement de position toutes les deux heures)
- Prévenir la survenue des ulcères de stress et saignements gastro intestinaux par l'utilisation des inhibiteurs de pompe à proton.
- Prévenir la survenue des infections liées aux cathéters.

## **7.4. Surveillance clinique et les mesures pour la levée de l'isolement**

Pour tout patient une :

- évaluation clinique régulière par une prise de constante systématique dont la périodicité est définie selon l'état clinique du patient
- évaluation biologique :
  - microbiologique par frottis nasal à la recherche de coronavirus (1 frottis naso-pharyngé profond et 1 frottis pharyngé avec écouvillon) (pour envoyer au LNR grippe).
  - autres examens spécifiques selon l'état clinique du patient

Lors de la surveillance du patient, il faut :

- effectuer une surveillance régulière des paramètres vitaux, en particulier pour ceux présentant une IRAS pour la recherche de signe de détérioration clinique tels qu'une insuffisance respiratoire, un sepsis sévère ou choc septique afin de prendre rapidement des mesures de réanimation appropriée. Ces mesures constituent la pierre angulaire pour le succès thérapeutique des patients qui développent des signes de gravité du COVID-19.
- prendre en charge correctement les comorbidités du patient ;
- communiquer régulièrement avec le patient et sa famille

Les critères de sortie ou de levée de l'isolement sont :

- la disparition de la fièvre en l'absence d'utilisation du paracétamol et des autres médicaments antipyrétiques ;
- l'amélioration des signes de la maladie ;
- les résultats négatifs du test rRT-PCR pour le SRAS-CoV-2 sur au moins deux échantillons successifs d'écouvillonnage des voies respiratoires supérieures, prélevés à 48 heures d'intervalle.

Chez les personnes présentant une toux productive persistante, l'ARN du SRAS-CoV-2 pourrait être détecté pendant des périodes plus longues dans les échantillons d'expectorations et des prélèvements des voies respiratoires supérieures. La décision de mettre fin aux mesures de levée d'isolement pour les patients hospitalisés doit être étudiées au cas par cas, de concert avec les cliniciens, les biologistes, les agents du service d'hygiène hospitalière

## **VIII. Cas particuliers**

### **8.1. Femmes enceintes**

Les femmes enceintes présentant une infection au SRAS-CoV-2 suspectée ou confirmée doivent être bénéficier d'un traitement tel que décrit ci-dessus chez l'adulte, en tenant compte des contre-indications et des adaptations posologiques requises en cas de grossesse.

Les prises de décisions pour l'accouchement en urgence et l'interruption de grossesse sont difficiles à prendre et doivent reposer sur de nombreux facteurs, notamment l'âge gestationnel, l'état de la mère et la stabilité du fœtus. Il peut être donc essentiel de recourir à l'avis des spécialistes en obstétrique, en néonatalogie et en soins intensifs.

### **8.2. Enfants**

C'est une infection aigue sévère des voies respiratoires due à une agression par un microorganisme virale (coronavirus) évoluant chez un enfant âgé de moins de 15 ans (OMS).

Il est souvent asymptomatique chez le nourrisson et le jeune enfant.

- Le tableau clinique est celui d'une rhinopharyngite banale :
  - Fièvre, Irritabilité, agitation, tétées difficiles, rhinorrhée, éternuement, obstruction nasale, toux, odynophagie
  - Symptômes digestifs (vomissements, diarrhée, anorexie)
  - Céphalées, douleurs musculaires.
  - Examen ORL montre : une muqueuse nasale et pharyngée congestive ou inflammatoire,
- Tableau clinique peut être aussi celui d'une infection virale des voies respiratoires inférieures
  - Fièvre, cyanose, incapacité de boire, toux,
  - Léthargie, trouble de la conscience, convulsions,
  - Examen de l'appareil pleuropulmonaire : détresse respiratoire, thorax peu mobile, augmentation des vibrations vocales, matité, diminution du murmure vésiculaire, râles crépitants.

**Tableau 1** : syndromes cliniques associés au covid-19 chez l'enfant

<b>Pas de pneumonie</b>	Pas de tachypnée (<50 cycles/min avant 12 mois et < 40 cycles/min après), toux ou rhume, à l'examen : thorax Normal
<b>Pneumonie</b>	Respiration rapide $\geq 50$ respirations/min (2–11 mois) $\geq 40$ respirations/min (1 à 5 ans), tirage sous costal
<b>Pneumonie grave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saturation en oxygène <math>\leq 90\%</math> ou cyanose centrale.</li> <li>- Détresse respiratoire grave (avec par exemple geignement expiratoire ou Tirage sous-costal très marquée),</li> <li>- Signe de pneumonie avec un signe général de danger : Cyanose, incapacité de téter ou de boire ; léthargie ou altération du niveau de vigilance, convulsions</li> </ul>
<b>Syndrome de Détresse Respiratoire Aiguës</b>	<p>Oxygénation (enfants ; notez OI = indice d'oxygénation et OSI = indice d'oxygénation utilisant la SpO2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VNI biliaire ou CPAP <math>\geq 5</math> cmH2O via un masque facial complet : <math>PaO_2/FiO_2 \leq 300</math> mmHg ou <math>SpO_2/FiO_2 \leq 264</math></li> <li>- SDRA léger (ventilation invasive) : <math>4 \leq OI &lt; 8</math> ou <math>5 \leq OSI &lt; 7,5</math></li> <li>- SDRA modéré (ventilation invasive) : <math>8 \leq OI &lt; 16</math> ou <math>7,5 \leq OSI &lt; 12,3</math></li> </ul> <p>SDRA grave (ventilation invasive) : <math>OI \geq 16</math> ou <math>OSI \geq 12,3</math></p>
<b>Sepsis</b>	Infection suspectée ou avérée et $\geq 2$ critères SIRS, dont l'un doit être une température anormale ou un taux de globules blancs.
<b>Choc septique</b>	Enfants (sur la base de [12]) : toute hypotension (SBP <5e centile ou >2 SD en dessous de la normale pour l'âge) ou 2-3 des cas suivants : état mental altéré ; tachycardie ou bradycardie (HR <90 bpm ou >160 bpm chez les nourrissons et HR <70 bpm ou >150 bpm chez les enfants) ; remplissage capillaire prolongé (>2 sec) ou vasodilatation chaude avec des impulsions de liaison ; tachypnée ; peau tachetée ou éruption pétéchiale ou purpurique

## **IX. Prévention**

### **9.1. Poste d'entrée**

Le terme de poste d'entrée regroupe l'ensemble des passages frontaliers nationaux et/ou régionaux (terrestre, aéroportuaire, ferroviaire). Ils doivent être équipés de dispositifs permettant la détection rapide et l'isolement des patients chez lesquels une infection au SRAS-CoV-2 est suspectée. Dans ce document ces postes d'entrées sont aussi dénommés porte d'entrée.

Ils doivent comporter :

- un poste de triage bien équipé (ressource humaine, caméra thermique, thermoflash, EPI) et un poste d'isolement temporaire ;
- un questionnaire de dépistage (fiche voyageur ou questionnaire sanitaire) ;
- des affiches de sensibilisation ;
- des dispositifs d'hygiène des mains (dispositif de lavage des mains, distributeur automatique de gel hydroalcoolique) et de protection des voies respiratoires (masques chirurgicaux, masques de type FFP-2 ou N95).

Toute personne entrant sur le territoire national par ces points d'entrée doit faire l'objet d'un screening comprenant la recherche de critères de suspicion de COVID-19 (remplissage obligatoire du questionnaire de dépistage) et une prise de température. Les personnes suspectes d'être porteuses du SARS-CoV-2 sont conduites au poste d'isolement temporaire, puis transportées au centre d'isolement et de prise en charge hospitalier le plus proche par une ambulance dédiée (voire procédure de transport).

Ce passage est aussi l'occasion de sensibilisation à travers les affiches disposées aux points de passage et l'invite à la friction hydroalcoolique des mains avec le gel disponible.

### **9.2. En milieu de soins**

Les directives nationales de prévention et contrôle des infections et sécurité en milieu de soins doivent être renforcées dans les structures où elles ont été implémentées et mises en place dans toutes les autres structures.

Dans les hôpitaux, les comités de prévention et contrôle des infections associées aux soins doivent renforcer les mesures institutionnelles.

Elles doivent comporter :

- le triage, l'identification précoce et le confinement des cas ;
- l'usage des précautions standards pour tous les patients : hygiène des mains, utilisation des EPI adaptés selon le risque, gestion des déchets et du linge et entretien de l'environnement et du matériel réutilisable ;
- la sensibilisation des patients à la protection du nez et de la bouche en cas de toux ou d'éternuements (mouchoir ou creux du coude couvrant le nez et la bouche) ;
- l'usage de masque médical pour les patients suspects ;
- l'application rigoureuse des 5 indications de l'hygiène des mains par les agents de santé ;
- la mise en œuvre de précautions complémentaires de type gouttelettes et contact pour les patients suspects.

Les structures de santé identifiées pour abriter les centres d'isolement et de prise en charge doivent se conformer aux précautions à prendre pour la prise en charge de cas suspects et confirmés. Ces centres doivent respecter sur le plan infrastructurel les dispositions permettant le respect de la marche en avant (SAS, placement des lits, organisation spatiale des lits et chambres) et une gestion efficace des déchets biomédicaux et des éventuels dispositifs médicaux réutilisables.

### **9.3. Hospitalisation et hébergement des patients**

Les patients qui présentent des signes et des symptômes correspondant à une infection au SRAS-CoV-2 et qui répondent aux critères d'exposition devraient être soignés dans une chambre individuelle. Des affiches sur la PCI indiquant les précautions à prendre contre la transmission par contact et par gouttelettes doivent être installées à l'entrée de la chambre.

Si le partage d'une chambre est nécessaire, les patients chez qui le virus SRAS-CoV-2 a été confirmé devraient être regroupés. Les patients qui présentent des signes et des symptômes correspondant à une infection au COVID-19 et qui répondent aux



critères d'exposition connexes doivent porter un masque chirurgical et se tenir à au moins deux mètres des autres patients et visiteurs.

#### **9.4. Gestion des visiteurs**

Il faut garder le nombre de visiteurs au strict nécessaire (p. ex. membres de la famille immédiate ou parent, tuteur ou principal fournisseur de soins), et demander aux visiteurs de se rendre directement au chevet du patient et de sortir de l'établissement immédiatement après la visite afin de limiter leurs déplacements dans l'établissement.

Il faut indiquer aux visiteurs de s'adresser personnel infirmier ou au médecin avant d'entrer dans la chambre d'un patient qui fait l'objet de mesures de précaution contre la transmission par contact et par gouttelettes de salive contenant le SRAS-CoV-2, pour permettre l'évaluation du risque pour la santé du visiteur et de la capacité du visiteur à appliquer les pratiques de base et les mesures de précaution additionnelles. Il faut également donner aux visiteurs des directives pour se prévenir de la transmission par contact et par gouttelettes.

#### **9.5. Déplacement et activité des patients**

Il est recommandé de confiner à leur chambre les patients qui présentent des signes et des symptômes correspondant à une infection au SRAS-CoV-2 et qui répondent aux critères d'exposition connexes et de leur interdire de participer à des activités de groupe jusqu'à ce que les symptômes aient disparu. De plus, ces patients ne devraient être déplacés ou transportés que pour subir des tests diagnostiques et des traitements essentiels. Les déplacements à l'intérieur d'un établissement ou d'un établissement à un autre doit être évités sauf en cas d'indication médicale puisqu'ils peuvent exposer d'autres agents de la santé et patients à des risques.

Si un patient doit sortir de sa chambre, il doit être accompagné d'un agent de santé et il faut lui faire porter un masque chirurgical, l'informer sur les règles d'hygiène respiratoire, lui indiquer de se laver les mains (et l'aider, au besoin), et lui fournir une couverture et des draps de lit propres.

Les agents de santé doivent continuer à appliquer les mesures de précaution contre la transmission par contact et par gouttelettes pendant le transport du patient, et les recommandations relatives à l'isolement doivent être communiquées au service de transfert et à l'unité d'accueil avant le transfert.

## **9.6. Nettoyage de l'environnement**

Il est important d'accroître la fréquence de nettoyage des surfaces touchées fréquemment pour contrôler la propagation des micro-organismes lors d'une éclosion d'infections respiratoires.

Les produits de nettoyage de l'environnement enregistrés et étiquetés comme virucides à large spectre conviennent au nettoyage de l'environnement dans le contexte du SRAS-CoV-2. Il faut nettoyer toutes les surfaces, particulièrement les surfaces horizontales et les surfaces touchées fréquemment, au moins deux fois par jour et lorsqu'elles sont sales.

Le nettoyage de l'environnement doit se faire conformément au protocole de nettoyage de l'établissement de soins de santé, pour ce qui a trait au nettoyage de la chambre du patient après sa sortie ou son transfert, ou après l'arrêt des précautions contre la transmission par gouttelettes ou par contact.

Tout l'équipement et toutes les fournitures réutilisables, ainsi que les jouets, les jeux électroniques, les effets personnels, etc., doivent être réservés à l'usage du patient qui présente des signes et des symptômes correspondant à une infection au SRAS-CoV-2 et qui répond aux critères d'exposition. Si un autre patient doit les utiliser, l'équipement et les fournitures doivent d'abord être nettoyés et désinfectés. Les articles qui ne peuvent pas être nettoyés et désinfectés de façon appropriée doivent être jetés après le transfert ou la sortie du patient. L'équipement jetable à usage unique doit être jeté dans une poubelle mains libres après usage.

### **9.7. En communauté**

La prévention du COVID-19 en milieu communautaire met l'accent sur les pratiques individuelles et collectives.

**Selon les procédures standards de l'OMS, la prévention individuelle consiste à :**

- Se laver les mains avec de l'eau propre et du savon, et la solution hydroalcoolique, pendant les moments critiques (lors des cérémonies, après un contact avec un malade , etc.)
- éviter les contacts étroits avec un malade qui éternue, qui présente des symptômes de rhume et de toux
- éviter tout contact avec les animaux et leurs sécrétions qu'ils soient sauvages ou d'élevages en période d'épidémie ;
- se couvrir la bouche et le nez avec un mouchoir quand on tousse ou éternue ;
- tousser ou éternuer dans le pli du coude en l'absence de mouchoir;
- Bien cuire les viandes avant de les consommer;
- porter le masque/ cache nez si nécessaire ( hôpital, zone à risque, etc.);

**Selon les procédures complémentaires :**

- éviter l'automédication et se rendre dans un centre de santé au plutôt devant les symptômes évocateurs.
- éviter autant que possible les lieux publics;
- isoler les affaires ayant été en contact avec un patient suspect et prévenir le centre de santé le plus proche
- utiliser le numéro vert du CORUS lorsqu' on soupçonne un cas suspect du coronavirus.
- disposer de dispositif de lavage des mains et gel hydroalcoolique dans la communauté surtout dans les lieux publics : gare, marché, aéroport, les stades, etc. ;
- respecter les mesures de confinement selon les directives de l'OMS

L'encadré suivant résume les mesures essentielles pour la prévention de la transmission de la maladie

### **Conduite à tenir face à un cas suspect en milieu de soins**

Application stricte des précautions standards et complémentaires de PCI : (Hygiène environnementale, respiratoire et des mains)

- Se laver régulièrement les mains à l'eau et au savon et ou avec une solution hydro-alcoolisée
- Porter un EPI complet ou à défaut :
  - une blouse à manche longue, surblouse ou tablier plastique
  - des gants, lunettes, et masques (type FFP2 ou N95) bien positionné/étanchéité vérifié
- Traitement des dispositifs médicaux réutilisables
- Gestion des déchets biomédicaux
- Hygiène de l'environnement de travail et du patient (Poignée de porte, lit, toilettes...)

## **Conseils pour la population générale**

La maladie à coronavirus-19 est une infection respiratoire qui se propage de façons suivantes :

- **le contact direct** : par les gouttelettes respiratoires émises lorsqu'une personne malade ne pratique pas une bonne hygiène respiratoire et qu'elle tousse ou éternue directement sur une autre.
- **le contact indirect** : par l'intermédiaire d'objets souillés par des sécrétions respiratoires ou par les mains souillées. La prochaine personne qui touche ces objets contaminés devient malade en se touchant les yeux, le nez ou la bouche.

Elle peut se propager rapidement dans les milieux où les personnes sont très près l'une de l'autre, comme dans les établissements de soins de santé.

Pour prévenir et contrôler efficacement cette maladie, tous les patients, les visiteurs doivent être encouragés à appliquer à tout instant les mesures suivantes :

- se laver les mains à l'eau propre et au savon ou les frictionner avec une solution hydro-alcoolique à chaque fois que l'on a été exposé ;
- lors de la toux, tourner la tête du côté opposé aux autres personnes présentes dans la pièce et maintenir une séparation spatiale de plus d'un mètre si possible ;
- couvrir le nez et la bouche avec un mouchoir à usage unique, lors de toux, éternuement, écoulement nasal, mouchage ;
- jeter immédiatement les mouchoirs après usage dans une poubelle;
- en l'absence de mouchoir, tousser ou éternuer au niveau du coude (haut de la manche) plutôt que dans les mains ;
- réaliser une hygiène des mains après contact avec des sécrétions respiratoires ou des objets contaminés ;
- ne pas toucher les muqueuses (yeux, nez, bouche) avec des mains contaminées ;
- en milieu de soins (visites, consultation...), porter un équipement de protection individuelle approprié ;
- Faire porter des masques aux cas suspects et confirmés ;
- Éviter tout contact étroit avec une personne présentant des signes de rhume et de toux.
- Cuire bien les viandes (pangolin...) avant de les consommer ;
- Éviter tout contact avec les sécrétions animales que ce soit des animaux sauvages ou d'élevage.

## **X. Conclusion**

Les présentes directives constituent un document de référence pour la prise en charge standardisée des cas de COVID-19 à tous les niveaux du système de santé au Burkina Faso. Elles s'inspirent des recommandations de l'OMS en matière de lutte anti-infectieuse des coronavirus. Elles pourront être actualisées à mesure que de nouvelles informations sur le COVID-19 soient disponibles.

Sachant qu'il n'existe pour l'instant pas de traitement spécifique, les établissements de santé doivent appliquer les stratégies de lutte anti-infectieuse pour prévenir et limiter la transmission de la maladie en cas d'éventuelle épidémie de COVID-19, notamment le triage, l'identification précoce et le confinement (isolement des patients chez lesquels on suspecte une infection), la mise en avant de l'hygiène des mains, de l'hygiène respiratoire et des masques médicaux à utiliser pour les patients présentant des symptômes respiratoires. Il est aussi capital de mettre l'accent sur l'utilisation appropriée des précautions contre le contact et les gouttelettes pour les cas suspects, la prise en charge prioritaire des patients symptomatiques. Enfin, il faut éduquer les patients et les familles à l'identification précoce des symptômes, les précautions de base à prendre et l'établissement de santé où ils doivent se rendre.

Chaque agent est appelé à son niveau à s'investir pleinement dans le respect des directives de prise en charge de cas de COVID-19 au Burkina Faso.

## Annexe 1 Tableau 2: Syndrome cliniques associés au SRAS-CoV-2 chez l'adulte

Formes cliniques	Signes
<b>Une maladie sans complication</b>	<p>Les patients atteints d'une infection virale non compliquée des voies respiratoires supérieures peuvent présenter des symptômes non spécifiques tels que fièvre, toux, mal de gorge, congestion nasale, malaise, céphalées, douleurs musculaires.</p> <p>Les personnes âgées et immunodéprimées peuvent présenter des symptômes atypiques. Ces patients ne présentent aucun signe de déshydratation, de septicémie ou d'essoufflement.</p>
<b>Pneumonie légère</b>	Patient atteint de pneumonie et ne présentant aucun signe de pneumonie grave.
<b>Pneumonie sévère</b>	<p>Fièvre ou suspicion d'infection respiratoire, plus une des valeurs suivantes : fréquence respiratoire &gt; 30 respirations/min, détresse respiratoire sévère ou <math>SpO_2 &lt; 90\%</math> à l'air ambiant</p> <p>Le diagnostic est clinique ; l'imagerie thoracique peut exclure des complications.</p>
<b>Syndrome de détresse respiratoire aiguë</b>	<p>Apparition ou aggravation de symptômes respiratoires dans la semaine qui suit le début des symptômes.</p> <p><b>Imagerie thoracique</b> (radiographie, scanner ou échographie pulmonaire) : opacités bilatérales, non entièrement expliquées par des épanchements, un collapsus lobaire ou pulmonaire, ou des nodules.</p> <p><b>Origine de l'œdème</b> : insuffisance respiratoire non entièrement expliquée par une insuffisance cardiaque ou une surcharge liquidienne. Nécessité d'une évaluation objective (par exemple, échocardiographie) pour exclure une cause hydrostatique de l'œdème si aucun facteur de risque n'est présent.</p> <p><b>Oxygénation (adultes) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un rapport <math>PaO_2/FiO_2 \leq 300</math> mmHg (avec PEEP ou CPAP <math>\geq 5</math> cmH<sub>2</sub>O, ou non ventilé )</li> <li>• Lorsque la <math>PaO_2</math> n'est pas disponible, <math>SpO_2/FiO_2 \leq 315</math> suggère un SDRA (y compris chez les patients non ventilés)</li> </ul>
<b>Sepsis</b>	<p>Dysfonctionnement d'un organe mettant la vie en danger, causé par une réponse dysrégulée de l'hôte à une infection suspectée ou prouvée, avec dysfonctionnement d'un organe*.</p> <p>Les signes de dysfonctionnement d'organe sont les suivants : altération de l'état mental, respiration difficile ou rapide, faible saturation en oxygène, débit urinaire réduit, rythme cardiaque rapide, pouls faible, extrémités froides ou pression artérielle basse, marbrures de la peau ou signes de coagulopathie, thrombocytopénie, acidose, taux élevé de lactate ou hyperbilirubinémie.</p>
<b>Choc septique</b>	Hypotension persistant malgré un remplissage vasculaire bien conduit, nécessitant l'usage de vasopresseurs pour maintenir une PAM $\geq 65$ mmHg et un taux de lactate sérique $> 2$ mmol/L.
<p><i>Abréviations : CPAP, pression positive continue des voies aériennes ; <math>FiO_2</math>, fraction de l'oxygène inspiré ; PAM, pression artérielle moyenne ; <math>PaO_2</math>, pression partielle d'oxygène ; PEEP, pression positive en fin d'expiration ; <math>SpO_2</math>, saturation en oxygène. *Si l'altitude est supérieure à 1000m, le facteur de correction doit être calculé comme suit : <math>PaO_2/FiO_2 \times Pression\ barométrique/760</math>.</i></p> <p><i>* Le score SOFA varie de 0 à 24 et comprend des points relatifs à 6 systèmes d'organes : respiratoire (hypoxémie définie par un faible <math>PaO_2/FiO_2</math>), coagulation (faible taux de plaquettes), foie (taux élevé de bilirubine), cardiovasculaire (hypotension), système nerveux central (faible niveau de conscience défini par l'échelle de coma de Glasgow), et rénal (faible débit urinaire ou taux élevé de créatinine). La septicémie est définie par une augmentation du score SOFA (Sequential [Sepsis-related] Organ Failure Assessment) 13 de <math>\geq 2</math> points. Supposons que le score de base est de zéro si les données ne sont pas disponibles</i></p>	

## **Annexe** : Etapes de port de masque

### **Quand porter un masque médical ?**

- 1- Devant tout cas suspect
- 2- Au cours des soins
- 3- Si vous développez des symptômes respiratoires, tels que toux+ fièvre.

### **Quelles sont les étapes clés pour porter un masque médical ?**

1. Avant de toucher le masque, vous devez désinfecter vos mains avec du gel hydro-alcoolique pendant 20 à 30 secondes ou laver vos mains avec du savon et de l'eau si elles sont visiblement sales, pendant environ 40 à 60 secondes.
2. Prenez votre masque facial et inspectez-le.
3. Rechercher le côté supérieur du masque. C'est le côté du masque où se trouve la bande métallique.
4. Assurez-vous que la bonne face du masque est tournée vers l'extérieur
5. Placez le masque sur votre visage, pincez la bande métallique ou le bord rigide du masque pour qu'il épouse la forme de votre nez et placez les boucles élastiques derrière vos oreilles et sur la nuque.
6. Abaissez le bas du masque pour qu'il couvre votre bouche et votre menton.

### **Comment retirer le masque ?**

1. Pour enlever votre masque, retirez les boucles élastiques derrière les oreilles et sur la nuque tout en les gardant à l'écart de votre visage et de vos vêtements pour éviter de toucher les surfaces potentiellement contaminées du masque.
2. Ensuite, jetez le masque médical immédiatement dans une poubelle. Et enfin, effectuez l'hygiène des mains en utilisant un désinfectant à base d'alcool ou en cas de saleté visible, l'avez-vous les mains avec du savon et de l'eau.



**Annexe 2 :Tableau 3:** Mesures de prévention des infections à appliquer lors du prélèvement d'échantillons pour le COVID-19

Les agents de santé chargés de prélever des échantillons doivent porter un EPI et respecter les lignes directrices suivantes : Lutte anti-infectieuse lors de la prise en charge des patients chez lesquels on suspecte une infection par un nouveau coronavirus, lignes directrices provisoires, janvier 2020, et autres documents d'orientation sur la lutte contre les infections.

Lors d'**interventions générant des aérosols** (aspiration d'échantillons des voies respiratoires, intubation, réanimation cardiopulmonaire, bronchoscopie), les agents de santé doivent prendre des précautions supplémentaires :

- Dispositifs de protection respiratoire (de type N95 certifiés NIOSH, EU FFP2 ou équivalent, ou niveau de protection supérieur). Lorsque l'on met un dispositif respiratoire jetable de protection contre les particules, il faut toujours en vérifier l'étanchéité et l'ajustement. La présence de poils sur le visage (barbe) peut empêcher le dispositif de bien adhérer au visage. Dans certains pays, un appareil respiratoire à adduction d'air filtré (PAPR) est utilisé au lieu d'un dispositif respiratoire.
- Protection oculaire (lunettes ou écran facial).
- Blouse propre à manches longues et gants. Si les blouses ne sont pas résistantes aux liquides, on utilisera un tablier étanche lors de toute intervention pour laquelle on pense que des liquides risqueraient de pénétrer dans la blouse
- Exécuter les interventions dans une pièce convenablement ventilée, dotée soit d'une ventilation naturelle avec un débit minimal de 160l/s/patient, soit d'une ventilation mécanique à pression négative avec au moins 12 changements d'air par heure et un flux laminaire à direction contrôlée.
- Limiter le nombre de personnes présentes dans la pièce pour ne garder que le minimum requis pour les soins et le soutien au patient ; et
- Suivre les conseils de l'OMS pour mettre et enlever l'EPI. Appliquer les mesures d'hygiène des mains avant et après tout contact avec le patient et son environnement, ainsi qu'après le retrait de l'EPI.
- Procédures de gestion des déchets et de décontamination : veiller à l'élimination convenable de tous les produits utilisés. La désinfection des espaces de travail et la décontamination d'éventuels déversements de sang ou de liquides biologiques infectieux doivent être effectués conformément à des procédures validées, généralement à l'aide de solutions à base de chlore.
- Informations spécifiques pour le transport des échantillons au laboratoire :
- S'assurer que le personnel chargé du transport des échantillons est formé aux pratiques de manipulation sans danger des échantillons et aux procédures de décontamination des déversements.
- Se conformer aux exigences de la réglementation nationale ou internationale en vigueur sur le transport des produits dangereux (matières infectieuses).
- Livrer tous les échantillons en mains propres, dans la mesure du possible. Ne pas utiliser de système de transport par tube pneumatique pour acheminer les échantillons.
- Indiquer clairement le nom complet et la date de naissance du cas suspect sur le formulaire de demande joint à l'échantillon. Avertir dès que possible le laboratoire que l'échantillon est en cours d'acheminement.

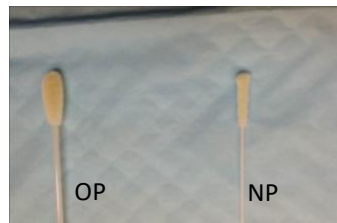
ANNEXE : Tableau 4: conservation et transport selon le type de prélèvement

Type d'échantillons	Matériel de prélèvements	Transport au laboratoire	Conservation jusqu'à l'analyse	Observation
Écouvillonnage nasopharyngé et oropharyngé	Écouvillons floqués en Dacron ou polyester	4 °C	≤5 jours : 4 °C >5 jours : -70 °C	Les écouvillons nasopharyngés et oropharyngés doivent être placés dans le même tube afin d'augmenter la charge virale
Lavage bronchoalvéolaire	Conteneur stérile	4 °C	≤48 heures : 4 °C >48 heures : -70 °C	Une dilution de l'agent pathogène peut avoir lieu, mais ce prélèvement reste utile
Produit d'aspiration (endo)trachéale, d'aspiration nasopharyngée ou de lavage nasal	Conteneur stérile	4 °C	≤48 heures : 4 °C >48 heures : -70 °C	
Expectorations	Conteneur stérile	4 °C	≤48 heures : 4 °C >48 heures : -70 °C	S'assurer que l'échantillon provient des voies respiratoires inférieures

## ANNEXE: Technique de prélèvement

### Matériel de prélèvements oropharyngé et nasopharyngé :

- Flacon avec un milieu de transport ne contenant pas d'antibiotiques
- 1 écouvillon nasopharyngé (NP) floqué, à tige en aluminium
- 1 écouvillon oropharyngé (OP) floqué à tige plastique
- 1 abaisse-langue
- 1 torche (fortement encouragé)
- Etiquettes échantillons
- Gants
- Masque FFP2 ou N95
- Lunettes de protection
- Sac de Biohazard pour l'élimination
- les tissus du visage pour utilisation par le patient
- Marqueur
- Gel pour les mains Savon et eau ou à base d'alcool
- Ciseaux stérilisés
- Un conteneur glacière avec des compresses froides et une étiquette de biohazard



Ecouvillons Oro(OP) et nasopharyngé (NP)

NB :

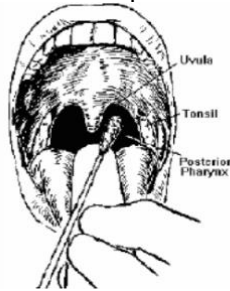
- N'utilisez que des écouvillons stériles de Dacron ou de rayonne avec des tiges en plastique ou des écouvillons floqués
- NE PAS UTILISER les écouvillons d'alginate de calcium ou les écouvillons avec des bâtonnets en bois
- Des écouvillons d'alginate de calcium peuvent contenir des substances qui inactivent certains virus ou inhibent certains tests moléculaires

### Technique de prélèvement oropharyngé et nasopharyngé :

#### ❖ **Ecouvillonnage oropharyngé**

- **Étape 1:** Se laver les mains avec de l'eau et du savon ou un gel à base d'alcool pour les mains
- **Étape 2 :** Porter un équipement de protection individuelle (EPI) : blouse, masque, des lunettes et des gants.
- **Étape 3:** Etiqueter le flacon
- **Étape 4:** Demander au patient de se moucher (fournir le mouchoir si le patient n'en a pas).
- **Étape 5:**
  - ✓ Chez un patient assis, demander une extension et une immobilisation de la tête du patient contre un plan dur pour empêcher le mouvement de la tête.
  - ✓ Chez un patient couché, demander au patient d'incliner la tête, la bouche grande ouverte.
  - ✓ Utilisez une lampe pour identifier les amygdales du patient et la paroi pharyngée postérieure.
  - ✓ Si nécessaire, utiliser un abaisse-langue pour abaisser la langue du patient de sorte à voir la partie postérieure du pharynx.
- **Étape 6:**
  - ✓ Retirer l'écouvillon de l'emballage.
  - ✓ Demander au patient de dire « aah ». Le patient doit continuer à dire " aah " tout au long de la procédure.

- ✓ Frotter chaque amygdale premièrement, et ensuite la paroi postérieure du pharynx dernièrement.
- ✓ Si le patient n'a pas d'amygdales, frotter le pharynx postérieur seulement.
- ✓ Être rapide et décisif, mais pas agressif. Retirez l'écouvillon sans que le tampon touche d'autres parties de l'oropharynx, comme la langue et les joues



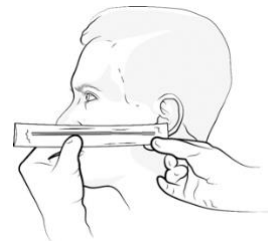
▪ **Étape 7 :**

- ✓ Placer l'écouvillon dans un flacon stérile avec les milieux de transport
  - ✓ Casser totalement la tige de l'écouvillon au point d'arrêt cranté
  - ✓ Utiliser des écouvillons avec points d'arrêt au lieu de ciseaux, si possible
  - ✓ Laisser la partie inférieure de l'écouvillon (c'est-à-dire la pointe) pénétrer dans le tube. (Si vous combinez l'OP et l'écouvillon NP dans le même flacon avec le milieu de transport, laisser le tube ouvert jusqu'à ce que l'écouvillon NP soit ajouté)
  - ✓ Placer la partie supérieure de la tige dans un sac **biohazard**.
- ❖ Prélèvement nasopharyngé

Etape 1 à 4 : Idem pour l'oropharyngé

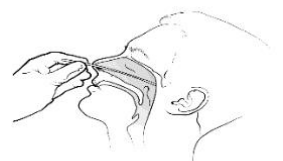
▪ **Etape 5 :**

- ✓ Si le patient a une déviation de la cloison, regardez pour déterminer quelle narine est plus grande et utilisez celle-ci pour la collecte des échantillons.
- ✓ Mesurer la distance entre la base des narines et le lobe de l'oreille. **La distance du nez à l'oreille donne une estimation de la distance où l'écouvillon doit être inséré**



▪ **Etape 6**

- ✓ Insérer délicatement l'écouvillon NP dans la narine, visant arrière, le long du plancher de la cavité nasale, jusqu'à ce que les narines postérieures soient atteintes (Figure 3).
- ✓ Ne pas insérer la tige vers le haut.
- ✓ Cette procédure peut induire la déchirure. En cas de résistance lors de l'insertion de l'écouvillon avant d'atteindre
- ✓ **Il est essentiel que l'écouvillon atteigne le nasopharynx postérieur pour une bonne collecte des échantillons**



▪ **Etape 7 : idem que le prélèvement oro-pharyngé**  
**Après prélèvement oro- et ou naso pharyngé**

- ✓ Fixer le couvercle sur le flacon. Placer immédiatement le tube avec spécimen en refroidisseur avec des paquets de glace. Les échantillons prélevés ne doivent pas être placés dans le même conteneur de la glacière que les supports inutilisés.
- ✓ Éliminer tous les matériaux d'EPI et de collecte dans le sac de **biohazard**.
- ✓ Laver soigneusement les mains avec de l'eau et du savon ou un gel pour les mains à base d'alcool
- ✓ S'assurer que les étiquettes sont placées sur le flacon contenant des échantillons et sur la fiche individuelle de notification

## **Bibliographie**

1. Lignes directrices pour le nouveau coronavirus 2019 :

<https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance> consulté le 24 février 2020.

2. Nanshan Chen\*, Min Zhou\*, Xuan Dong\*, Jieming Qu\*, Fengyun Gong, Yang Han, Yang Qiu, Jingli Wang, Ying Liu, Yuan Wei, Jia'an Xia, Ting Yu, Xinxin Zhang, Li Zhang. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China : a descriptive study. *www.thelancet.com* **Published** online January 29, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7).

3. Nathalie Kin, Astrid Vabret ; Les infections à coronavirus humains : *revue francophone des laboratoires* - décembre 2016 - n°487

4. C.Raina MacIntyre, Abrar Ahmad Chughtai ; Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings ; *BMJ* **2015**;350:h694 doi: 10.1136/bmj.h694.

5. Jin et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version) *Military Medical Research* (2020) 7:4 <https://doi.org/10.1186/s40779-020-0233-6>.

6. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020;41(2):145–151. doi:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.

7. Jonathan M. Read, Jessica R.E. Bridgen, Derek A.T. Cummings, Antonia Ho, Chris P. Jewell, Novel coronavirus 2019-nCoV : Early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions Version 2. Updated 27 Jan 2020, <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.23.20018549>.