

Surveillance, prévention et contrôle du Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)

Recommandations de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP, octobre 2005)

À l'heure actuelle, il n'existe aucun indice laissant craindre une résurgence du SRAS dans le monde. Nous nous trouvons donc dans une période interépidémique. L'expérience acquise de l'épidémie de SRAS en 2002–2003 et la possibilité de réémergence du virus démontrent que la vigilance reste indiquée. Il est donc judicieux d'adapter les recommandations de surveillance, de prévention et de contrôle du SRAS, aux connaissances actuelles.

Les recommandations de l'OFSP proposent une procédure structurée, coordonnée et standardisée pour la surveillance du SRAS en Suisse. Elles poursuivent un double objectif: (1) la détection précoce d'une réémergence du virus et l'instauration de mesures appropriées en période interépidémique (c'est-à-dire en l'absence de cas de SRAS dans le monde); (2) la mise en œuvre de mesures efficaces (isolement, mesures de précaution visant à éviter le risque de transmission) en cas de réapparition du SRAS (période épidémique).

Les présentes recommandations s'inspirent des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur la surveillance mondiale du SRAS [1] et des recommandations de Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

L'ESSENTIEL EN BREF

Une nouvelle flambée de SRAS ne peut être exclue, et ce, pour deux raisons: D'une part, des coronavirus du SRAS (SRAS-CoV) sont toujours entreposés dans différents laboratoires partout dans le monde et, d'autre part, certaines espèces animales en Chine continuent de véhiculer des virus semblables au SRAS-CoV. Même s'il est fort peu probable que le premier cas d'une nouvelle épidémie de SRAS survienne précisément en Suisse, cette maladie infectieuse n'en représente pas moins une menace à prendre au sérieux pour la santé publique. La fréquence actuelle des voyages internationaux pourraient être à l'origine d'une dispersion rapide des cas suspects de SRAS, aussi bien en Suisse que dans le reste du monde. Les présentes recommandations posent les conditions préalables pour une gestion rapide d'une nouvelle crise du SRAS.

Contexte

La crise du SRAS, qui a touché 26 pays, a provoqué l'infection de 8096 personnes, dont 774 sont décédées [3]. En Suisse, entre mars et mai 2003, 26 personnes présentant des symptômes cliniques compatibles avec le SRAS ont été signalées. Pour 19 de ces 26 cas suspects, des investigations épidémiologiques ont permis d'exclure assez rapidement le SRAS. Dans les 7 autres cas, la suspicion clinique d'une infection n'a pas été confirmée par

la suite [4]. Selon toute probabilité, la Suisse n'a donc pas connu de cas confirmé pendant l'épidémie de SRAS.

Définition clinique de cas

Les signes cliniques du SRAS ne sont pas spécifiques et apparaissent après une période d'incubation de 2 à 10 jours. La rhinite n'est pas typique du SRAS. L'auscultation pulmonaire est souvent sans particularité, même lorsque des infiltrats sont présents à la radiographie du thorax. Dans la période interépidémique, cette définition de cas ne s'applique qu'en relation avec des critères épidémiologiques.

Est considérée comme cas au sens clinique une personne présentant:

1° de la fièvre ≥ 38 °C,

et

2° un ou plusieurs symptômes d'infection des voies respiratoires inférieures (toux, gêne respiratoire),

et

3° des constats radiologiques d'infiltrats pulmonaires compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire, ou des signes pathologiques qui sont à l'autopsie compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire sans cause identifiable,

et

4° aucun autre diagnostic pouvant complètement expliquer la maladie.

Alerte au SRAS en période interépidémique

Le concept d'alerte au SRAS est l'instrument central pour repérer à temps tout nouveau foyer épidémique et prendre les mesures qui s'imposent.

Sur le plan national, l'alerte au SRAS est déclenchée par l'OFSP, en accord avec le corps médical de l'hôpital concerné et le Service du médecin cantonal. Il convient de décider si une alerte au SRAS doit être déclenchée ou non dans les situations suivantes:

- a) Une personne présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS qui a été exposée, dans les 10 jours précédant leur apparition, à au moins l'un des facteurs de risques épidémiologiques suivants:
 - Activité professionnelle présentant un risque accru d'exposition au SRAS-CoV, à savoir:
 - travail en laboratoire avec des SRAS-CoV vivants / virus similaires au SRAS-CoV ou travail dans des lieux où des échantillons positifs pour SRAS-CoV sont stockés
 - contact avec des animaux étant des vecteurs possibles du SRAS-CoV
 - Contact étroit avec un cas suspect de SRAS
 - Anamnèse de voyage ou domicile dans une région de catégorie de risque la plus élevée (cf. annexe 5).

ou

- b) Deux ou plusieurs membres du personnel hospitalier de la même unité de soins présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS en l'espace de 10 jours;

ou

- c) Trois personnes ou plus ayant un lien épidémiologique avec la même unité de soins, présentant en l'espace de 10 jours des signes cliniques compatibles avec le SRAS.

La survenue d'au moins deux cas de pneumonie d'étiologie inconnue dans une même unité de soins d'un hôpital doit faire envisager l'éventualité du SRAS, même en l'absence d'anamnèse de voyage dans une zone de la plus haute catégorie de risque (cf. annexe 5). L'anamnèse de voyage est importante, notamment pour rechercher la ou les source(s) possible(s) de l'infection. L'absence de séjour dans une zone de la plus haute catégorie de risque (cf. annexe 5) n'exclut pas la possibilité d'être en présence d'un cas de SRAS.

Obligation de déclarer

Une suspicion clinique de SRAS doit obligatoirement être déclarée (ordonnance du DFI du 13 janvier 1999 sur les déclarations de médecin et de laboratoire, RS 818.141.11, formulaires de déclaration initiale et de déclaration complémentaire). La déclaration doit parvenir au Service du médecin cantonal dans les 24 heures (probablement dans les deux heures dès l'été 2006).

Les tests diagnostiques de dépistage du SRAS sont réalisés avec l'accord du Service du médecin cantonal et d'entente avec l'OFSP. L'OFSP déclare les cas à l'OMS selon les catégories de cas définies par l'OMS.

Prélèvement et envoi d'échantillons, analyses

Les échantillons doivent être envoyés au Centre national de référence pour les infections virales émergentes à Genève (NAVI) pour y être analysés. Ils doivent obligatoirement

être expédiés au moyen des dispositifs prévus pour le transport des substances infectieuses. Le matériel peut être commandé auprès du Centre national de référence pour les infections virales émergentes de Genève (cf. annexe 9).

Mesures de précaution en cas de suspicion de SRAS

La principale voie de transmission est le contact de liquides biologiques infectieux avec les muqueuses des voies respiratoires (nez, bouche) ou conjonctivales (transmission par gouttelettes, par particules dans l'air – aérosols – ou éventuellement par voie féco-orale). La transmission peut résulter d'un contact direct avec une personne malade (p.ex. en se donnant la main) ou d'un contact indirect (p.ex. en touchant des objets contaminés par des sécrétions respiratoires) [5] (cf. annexe 6). Des mesures de précaution adéquates s'imposent pour éviter toute transmission [2] (cf. annexes 7 et 8):

- Cas suspect de SRAS
 - mesures d'isolement
 - mesures de protection (masque chirurgical ou de type FFP2)
- Personnel soignant et médical
 - équipement de protection individuel (PPE = personal protective equipment)
 - mesures maximales de protection dans les situations à risques
- Contacts
 - surveillance/quarantaine à domicile
 - traçabilité des contacts/anamnèse des contacts
- Mesures de précaution générales
 - hygiène des mains

Les présentes recommandations sont continuellement remises à jour. La version actuelle peut être consultée sur le site de l'Office fédéral de la santé publique: <http://www.bag.admin.ch/infekt/f/sars.htm>.

SOMMAIRE

1. Introduction	4
1.1 Contexte	4
1.2 Réservoir naturel	4
1.3 Epidémiologie	4
2. Définition des périodes épidémiques	5
3. Définition de cas	5
3.1 Description et définition clinique de cas	5
3.2 Définition biologique de cas	5
4. Procédure en présence d'un cas suspect de SRAS en période interépidémique	5
4.1 Déclenchement d'une alerte au SRAS	6
4.2 Définition d'une alerte au SRAS	6
4.3 Critères de déclaration en période interépidémique	6
4.3.1 Obligation de déclarer un cas suspect de SRAS: déclaration au Service du médecin cantonal et à l'OFSP	6
4.3.2 Catégories de cas en période interépidémique: déclaration à l'OMS	7
4.3.3 Confirmation de cas positifs présumés en période interépidémique	7
4.4 Modes de transmission et mesures de précaution visant à diminuer le risque de transmission	7
4.5 Mesures à prendre pour les cas suspects de SRAS sans critères d'hospitalisation	7
4.6 Mesures à prendre pour les cas suspects de SRAS avec critères d'hospitalisation	7
4.7 Mesures à prendre après contact avec un cas suspect de SRAS	8
4.7.1 Contacts lors de visites aux patients, lors de soins à domicile, etc.	8
4.7.2 Contacts au sein d'une unité de soins	8
4.7.3 Mesures à prendre pour le personnel médical et soignant ayant eu des contacts avec des cas suspects de SRAS	8
4.8 Tests diagnostiques de laboratoire en cas de suspicion de SRAS	8
4.9 Critères d'exclusion d'un diagnostic de SRAS	8
4.10 Durée des mesures d'isolement	8
4.11 Suivi des malades susceptibles d'être atteints du SRAS	9
5. Procédure en présence d'un cas suspect de SRAS en période épidémique	9
5.1 Définition d'un cas suspect de SRAS en période épidémique	9
5.2 Critères de déclaration en période épidémique	9
5.2.1 Obligation de déclarer un cas clinique suspect de SRAS: déclaration au Service du médecin cantonal et à l'OFSP	9
5.2.2 Catégories de cas en période épidémique: déclaration à l'OMS	9
5.2.3 Confirmation de cas positifs présumés en période épidémique	9
5.3 Vigilance accrue durant la période épidémique	10
Annexe 1: Définition de la situation épidémiologique	10
Annexe 2: Définition clinique de cas	11
Annexe 3: Définition biologique de cas	11
Annexe 4: Critères de déclaration et catégories de cas définies par l'OMS	11
Annexe 5: Catégories de risques définies par l'OMS	12
Annexe 6: Modes de transmission	13
Annexe 7: Mesures de précaution visant à éviter le risque de transmission	13
Annexe 8: Mesures d'isolement et quarantaine	14
Annexe 9: Examens en cas d'anamnèse compatible avec le SRAS	15
Annexe 10: Confirmation par l'OMS d'un cas positif présumé (indication au test)	16
Annexe 11: Algorithme du diagnostic et de la déclaration en Suisse	17
Annexe 12: Algorithme du diagnostic et de la déclaration de l'OMS durant la période interépidémique (modifié selon [1])	18
Annexe 13: Algorithme du diagnostic et de la déclaration de l'OMS durant la période épidémique (modifié selon [1])	19
Bibliographie	20

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte

Entre novembre 2002 et juillet 2003, un coronavirus d'un nouveau genre – le SRAS-CoV – a provoqué des cas de pneumonie atypique dans différents pays d'Asie, puis par la suite surtout en Amérique du Nord et en Europe. En raison des symptômes non spécifiques et du manque initial de connaissances sur l'agent pathogène en question, cette maladie a été appelée **Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS)**. Jusqu'à la fin de l'épidémie de SRAS en juillet 2003, on a recensé 8096 personnes infectées, dont 774 sont décédées [1, 3]. L'action rapide et cohérente des autorités sanitaires nationales et internationales a permis d'endiguer avec succès l'épidémie de 2003.

Depuis juillet 2003, quatre nouveaux petits foyers de SRAS ont été signalés. Trois d'entre eux sont à mettre sur le compte d'une sécurité lacunaire dans trois laboratoires différents (Singapour, Taipei et Pékin), qui a provoqué un ou plusieurs cas de SRAS. Le quatrième a entraîné quatre cas sporadiques de la maladie à Guangzhou (province de Guangdong, Chine). On suppose que dans trois de ces cas, la transmission est due à des animaux (zoonose) ou à une autre source inconnue. L'origine du quatrième cas n'a pas été identifiée [1]. Ces incidents montrent clairement qu'une vigilance renforcée s'impose dans le monde entier face au risque d'une réémergence du SRAS.

1.2 Réservoir naturel

Bien que le syndrome soit connu depuis mars 2003, toute la lumière n'a pas encore été faite sur l'épidémiologie et l'écologie du SRAS-CoV. Jusqu'ici, le réservoir naturel du virus n'a pas pu être défini. Différentes espèces animales sauvages telles que la civette palmiste à masque (*paguma larvata*), le chien viverrin (*nyctereutes procyonoides*) et le blaireau chinois (*melogale moschata*) ont été testés positives pour des coronavirus proches de SRAS-CoV. Au Sud de la Chine, ces animaux sauvages sont des mets particulièrement appréciés. Des investigations récentes indiquent que des chauves-souris pourraient constituer un réservoir naturel du SRAS-CoV et que différents animaux sauvages tels que la civette remplissent une fonction amplificatrice dans la propagation du virus [6].

Il n'est pas exclu que d'autres espèces animales servent de vecteur et/ou de réservoir naturel au SRAS-CoV. Des études ont démontré que le virus pouvait facilement être transmis par des animaux sauvages à des animaux domestiques [7]. Cependant, la transmission d'une espèce animale à une autre et de l'animal à l'homme soulève encore de nombreuses questions [1].

1.3 Epidémiologie

Chez l'homme, la **période d'incubation** varie en général entre 2 et 10 jours (en moyenne: 5 jours) [1]. Mais on a

déjà enregistré des périodes plus longues. Aucune transmission interhumaine survenant avant l'apparition des premiers symptômes n'a été décrite jusqu'à présent [8]. Le SRAS se **transmet** principalement par gouttelettes de sécrétions respiratoires infectieuses. L'agent pathogène ayant été détecté dans les selles, une transmission par voie féco-orale est également envisageable. D'autres modes de transmission (par le biais de particules dans l'air sur de plus grandes distances – aérosol – ou indirecte, par des vecteurs tels que les insectes), s'ils ne sont pas à exclure, n'ont pas encore été confirmés à ce jour.

Le risque de transmission à d'autres personnes (**infectiosité**) est le plus grand en cas d'évolution clinique rapide, durant la deuxième semaine de la maladie et chez les personnes gravement atteintes (cela a été corroboré par des observations épidémiologiques et par la quantification de la sécrétion du virus). La sécrétion virale maximale au niveau des muqueuses respiratoires culmine au 10^e jour de la maladie, puis diminue [8]. Certaines personnes malades sont, pour des raisons inconnues, très contagieuses (on les appelle les «super-contamineurs» ou «super spreaders») [2].

Des recherches scientifiques sur la **stabilité** du SRAS-CoV ont montré que ce dernier peut rester infectieux dans l'environnement pendant plusieurs jours [8, 9]. A température ambiante, le virus présent dans les selles et l'urine reste stable pendant un à deux jours. En cas de selles diarrhéiques, la stabilité peut se prolonger jusqu'à quatre jours en raison de la valeur pH plus élevée du milieu. Si les conditions sont favorables, le SRAS-CoV peut être isolé sur des surfaces (plastique et acier) encore après 72 heures. Le virus perd son caractère infectieux sous l'effet de désinfectants (détergents, alcool, etc.) ou de la chaleur (p. ex. 30 minutes à 75 °C ou une minute à 90 °C) [8, 10].

La létalité (**Case Fatality Rate** ou CFR = nombre de décès rapporté au nombre d'infection) varie selon les tranches d'âge (faible chez les enfants, élevée chez les adultes) et selon les pays ou les régions. D'après une analyse des données en provenance du Canada, de Chine, de Hong Kong, de Singapour, du Viet Nam et des Etats-Unis, la létalité de l'épidémie de 2003 varie entre 0% et 50%. Le CFR global de l'épidémie de SRAS des années 2002–2003 s'élève à 9,6% [1, 8].

Sont considérés comme **groupes à risques** notamment (a) le personnel médical et soignant (21% des cas de SRAS en 2003), (b) les personnes impliquées dans l'élevage et l'abattage d'animaux sauvages qui sont des vecteurs possibles du SRAS-CoV, (c) les personnes étant en contact étroit avec des cas suspect de SRAS (p. ex. soins à domicile).

Le risque de contracter la maladie était plus élevé pour les adultes par rapport aux enfants, pour les hommes et en présence d'autres maladies. Dans cer-

tains cas, le SRAS a été transmis lors de voyages en avion [8].

2. DÉFINITION DES PÉRIODES ÉPIDÉMIQUES

L'OMS distingue trois périodes pour définir le risque que représente le SRAS. Chacune de ces trois périodes est subdivisée en cinq phases (cf. annexe 1).

La **période interépidémique** se définit par l'absence, dans le monde, de transmissions de SRAS-CoV à l'homme. S'il peut y avoir des cas sporadiques, ils n'entraînent pas de cas secondaires. Aucune mesure spécifique n'est requise sur le plan international, à moins que les cas sporadiques ne soient dus à un mode de transmission inconnu jusqu'ici. Des mesures ciblées permettent d'empêcher le virus de se propager (p. ex. l'alerte au SRAS; chapitre 4).

La **période épidémique** se définit par la mise en évidence d'une transmission interhumaine. Si le SRAS se propage à l'échelle internationale, il en résulte une situation d'urgence pour la santé publique dans le monde entier. L'exportation d'un seul cas de SRAS suffit déjà pour que le virus se répande à l'échelle internationale (cf. chapitre 5).

La **période postépidémique** se définit par l'interruption, à l'échelle mondiale, de la chaîne de transmission du SRAS-CoV. Celle-ci est considérée comme interrompue lorsque 28 jours se sont écoulés depuis l'annonce du dernier cas de SRAS dans le monde. Durant ce laps de temps, toutes les personnes atteintes du SRAS doivent être isolées, la ou les source(s) et les voies de transmission identifiées et sous contrôle.

3. DÉFINITION DE CAS

3.1 Description et définition clinique de cas

Les premiers signes cliniques du SRAS ne sont pas spécifiques et apparaissent après une période d'incubation de 2 à 10 jours. Le début de la maladie est caractérisé par les prodromes suivants qui apparaissent généralement à la première semaine: fièvre, mauvais état général, douleurs musculaires diffuses et maux de tête. La toux (sèche au début), la gêne respiratoire et les diarrhées apparaissent surtout au cours de la deuxième semaine (bien qu'ils aient parfois été observés lors de la première semaine déjà).

Font partie des critères cliniques décrits dans la définition clinique de cas: forte fièvre, infection des voies respiratoires inférieures, clichés thoraciques compatibles avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire (SDR), et absence de tout autre diagnostic permettant d'identifier la maladie. La définition clinique de cas se trouve dans l'annexe 2. Dans la période interépidémique,

cette définition de cas ne s'applique qu'en relation avec des critères épidémiologiques (cf. Chapitre 4.2).

La rhinite n'est pas typique du SRAS. L'auscultation pulmonaire est souvent sans particularité, même lorsque des infiltrats sont présents à la radiographie du thorax [1, 11].

Le diagnostic de SRAS peut en principe être exclu lorsque le malade répond favorablement à un traitement antibiotique empirique. Néanmoins, la vigilance reste de rigueur, car il peut d'agir d'une infection bactérienne secondaires à l'atteinte virale.

3.2 Définition biologique de cas

Est considérée comme un cas au sens biologique une personne présentant des signes correspondant à l'évolution clinique du SRAS **et** dont les tests de laboratoire sont positifs (voir définition clinique de cas dans l'annexe 2 et définition biologique de cas dans l'annexe 3) [1].

Chaque cas suspect de SRAS requiert une confirmation du diagnostic par des analyses de laboratoire (obligation de déclarer et procédure à suivre dans ce contexte, chapitres 4 et 5). La définition biologique de cas et les tests recommandés à cet effet sont décrits dans l'annexe 3 [1]. Ces analyses sont impérativement réalisées par le laboratoire national de référence désigné. En Suisse, il s'agit du Centre national de référence pour les infections virales émergentes de Genève (NAVI).

Durant la période interépidémique, le résultat d'un seul test ne suffit pas à établir le diagnostic définitif d'infection par le SRAS-CoV. Il doit être confirmé de manière indépendante par un des laboratoires de référence internationaux de l'OMS. Jusque-là, il ne s'agit que d'un **«cas positif présumé»**. Seule une vérification par un laboratoire de référence de l'OMS permettra de conclure à un **cas confirmé**. Ces critères peuvent être modifiés selon la situation épidémique (cf. chapitres 4 et 5 et catégories de cas dans l'annexe 4) [1].

4. PROCÉDURE EN PRÉSENCE D'UN CAS SUSPECT DE SRAS EN PÉRIODE INTERÉPIDÉMIQUE

Bien que la chaîne de transmission du SRAS-CoV ait été interrompue à l'échelle mondiale, les cas déclarés depuis juillet 2003 rappellent que l'on peut s'attendre à une ré-émergence à tout moment. Selon les catégories définies par l'OMS, le risque de voir un cas de SRAS se déclarer en Suisse est faible (cf. annexe 5).

Néanmoins, la vigilance reste de rigueur durant la période interépidémique, surtout dans les établissements de santé. La présence d'un cluster de personnes souffrant de troubles respiratoires semblable au SRAS dans un établissement de santé peut être l'indice d'une réémergence du SRAS (cf. définition du terme «cluster» dans l'annexe 4).

4.1 Déclenchement d'une alerte au SRAS

Le concept d'alerte au SRAS est l'instrument central qui doit permettre de détecter à temps un nouveau foyer d'infection au SRAS et de prendre les mesures adéquates. L'alerte poursuit un double objectif [1, 12]:

1° Identifier le plus rapidement possible une réémergence potentielle du SRAS afin

- d'instaurer des mesures appropriées permettant de contrôler l'infection;
- de lancer sans tarder un processus de diagnostic;
- de mettre en œuvre des mesures de santé publique (traçabilité des contacts, quarantaine, etc.).

2° Si nécessaire, déclencher à temps et à l'échelle mondiale une alerte (alerte au SRAS).

Sur le plan national, l'alerte au SRAS est déclenchée par l'OFSP en accord avec le corps médical et le Service du médecin cantonal concerné.

4.2 Définition d'une alerte au SRAS

En période interépidémique, l'apparition des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. définition clinique de cas dans l'annexe 2) nécessite une analyse des facteurs épidémiologiques de risque mentionnés dans la définition de l'alerte au SRAS ci-dessous [1].

Le déclenchement d'une alerte au SRAS est pris en considération dans les cas suivants:

a) Une personne présente des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. annexe 2) et a été exposée à un ou plusieurs des facteurs épidémiologiques de risques suivants au cours des 10 jours précédant l'apparition des symptômes:

- Activité professionnelle présentant un risque accru d'exposition au SRAS-CoV, à savoir:
 - travail en laboratoire avec des SRAS-CoV vivants/virus similaires au SRAS-CoV ou travail dans des lieux où des échantillons positifs pour SRAS-CoV sont stockés;
 - contact avec des animaux sauvages ou autres réservoirs animaux qui sont des vecteurs possibles du SRAS-CoV;
- Contact étroit avec un cas suspect de SRAS; sont considérés comme contacts étroits (<1 mètre [5]): les soins apportés au malade, le fait d'habiter sous le même toit, le contact direct avec des sécrétions des voies respiratoires ou avec des liquides biologiques d'une personne contaminée;
- Anamnèse de voyage ou domicile dans une région de catégorie de risque la plus élevée (cf. annexe 5).

ou

b) Deux ou plusieurs membres du personnel hospitalier (notamment du personnel médical et soignant) d'une même unité de soins présentent des signes cliniques compatibles avec le SRAS durant le même espace de 10 jours;

ou

c) Trois personnes ou plus (personnel hospitalier, patients, visiteurs) ayant un lien épidémiologique avec la même unité de soins présentent des signes cliniques compatibles avec le SRAS durant le même espace de 10 jours.

Procédure en présence d'un diagnostic alternatif: Si le diagnostic de SRAS ne peut être exclu avec certitude, l'établissement de diagnostics alternatifs ne doit pas différer le déclenchement d'une alerte au SRAS et l'instauration de mesures d'isolement ainsi que de mesures rigoureuses de prévention de l'infection.

Procédure pour l'anamnèse: La survenue d'au moins deux cas de pneumonie d'étiologie inconnue dans une même unité de soins d'un hôpital doit faire envisager l'éventualité du SRAS, même en l'absence d'anamnèse de voyage dans une zone de la plus haute catégorie de risque (cf. annexe 5). L'anamnèse de voyage est importante, notamment pour rechercher la ou les source(s) possible(s) de l'infection. L'absence de séjour dans une zone de la plus haute catégorie de risque n'exclut pas la possibilité d'être en présence d'un cas de SRAS. Une attention toute particulière doit être accordée au risque accru que comporte une activité professionnelle dans un laboratoire entreposant des échantillons positifs pour le SRAS-CoV ou le travail en laboratoire avec des SRAS-CoV vivants.

L'anamnèse de contact recensera avec précision tous les contacts au sein d'une unité de soins et/ou avec des personnes présentant des symptômes aigus d'affection des voies respiratoires au cours des 10 jours ayant précédé l'apparition des premiers symptômes. Le diagnostic étiologique de ces sources d'infection possibles est doit être recherché.

Suspicion de SRAS: Il y a suspicion de SRAS en période interépidémique lorsque les critères cliniques et épidémiologiques, tels qu'ils sont définis dans le concept d'alerte au SRAS, sont remplis (cf. définition de l'alerte au SRAS).

4.3 Critères de déclaration en période interépidémique

4.3.1 Obligation de déclarer un cas suspect de SRAS: déclaration au Service du médecin cantonal et à l'OFSP

Les médecins sont tenus de déclarer toute suspicion clinique de SRAS (ordonnance du DFI du 13 janvier 1999 sur les déclarations de médecin et de laboratoire, RS 818.141.11, formulaires de déclaration initiale et de déclaration complémentaire et annexe 9).

En vertu de cette ordonnance, toute personne malade répondant simultanément aux critères cliniques et épidémiologiques de la définition d'une alerte au SRAS doit

être signalée au Service du médecin cantonal dans un délai de 24 heures (probablement dans les deux heures dès l'été 2006) au moyen du formulaire de déclaration initiale. La réalisation de tests diagnostiques doit être décidée en accord avec le Service du médecin cantonal et d'entente avec l'OFSP (cf. annexe 3). L'annexe 11 présente l'algorithme du diagnostic et de la déclaration en cas d'alerte au SRAS en Suisse. Pour toute information complémentaire, s'adresser aux hôpitaux centraux ou au Service du médecin cantonal.

4.3.2 Catégories de cas en période interépidémique: déclaration à l'OMS

Aux fins d'assurer la surveillance du SRAS, l'OMS a défini des catégories de cas pour les périodes interépidémique et épidémique. Elles permettent la saisie uniforme et transparente des cas de SRAS et sont définies dans l'annexe 4. Durant la période interépidémique, l'OFSP est tenu de signaler à l'OMS toute personne répondant aux critères de l'une des catégories suivantes:

- a) cas positif présumé;
- b) cas confirmé;
- c) cas non vérifiable.

D'autres catégories ont été définies pour la période épidémique en cas de réapparition confirmée du SRAS (cf. annexe 4).

4.3.3 Confirmation de cas positifs présumés en période interépidémique

En période interépidémique, un seul test réalisé par le centre national de référence ne suffit pas à établir un diagnostic définitif. Selon l'OMS, un test positif confirmé par le centre national de référence doit être classé comme un «cas positif présumé». Un cas n'est «confirmé» qu'après la confirmation indépendante par un centre de référence de l'OMS (cf. annexe 4). Cette restriction vise à limiter la probabilité de cas faussement positifs [1]. L'annexe 12 présente l'algorithme du diagnostic et de la déclaration de l'OMS durant la période interépidémique.

4.4 Modes de transmission et mesures de prévention visant à diminuer le risque de transmission

Le principal mode de transmission est le contact de liquides biologiques infectieux avec les muqueuses des voies respiratoires (nez, bouche) ou au niveau des conjonctives (transmission par gouttelettes, par particules en suspension dans l'air – aérosol – ou éventuellement par voie féco-orale). La transmission peut résulter d'un contact direct avec une personne malade (p. ex. en se donnant la main) ou d'un contact indirect (p. ex. en touchant des objets contaminés par des sécrétions des voies respiratoires) [5] (cf. annexe 6). Afin d'éviter toute transmission lors d'un contact avec des malades dont on suppose qu'ils ont été contaminés par le SRAS-CoV, les

mesures d'isolement et de précaution doivent être rigoureusement respectées [1, 5, 13, 14].

Tous les cas suspects de SRAS doivent immédiatement être isolés. Il est nécessaire d'instaurer les mesures de précaution appropriées (cf. annexe 7). Ces mesures sont décrites dans les recommandations Swiss-NOSO [2].

4.5 Mesures à prendre pour les cas suspects de SRAS sans critères d'hospitalisation

- Les personnes présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS doivent rester en isolement à domicile. Elles éviteront tout contact avec les personnes de l'extérieur (pas de visites excepté le personnel médical et soignant).
- Toute autre personne qui entre en contact avec un cas isolé à domicile est tenue de respecter strictement les mesures d'isolement et les directives visant à empêcher une transmission (cf. annexes 6 et 7).
- Lorsque les conditions d'isolement et les mesures de précaution ne sont pas garanties, le malade doit se rendre à l'hôpital ou dans un autre établissement approprié (cf. annexes 6 et 7)
- La température sera mesurée deux fois par jour.
- Le médecin doit immédiatement être averti en cas de détérioration de l'état général et/ou de l'apparition de troubles respiratoires (cf. annexe 7).
- Les mesures d'isolement seront maintenues jusqu'à 10 jours après la disparition des symptômes cliniques (toux, fièvre). Les mesures d'isolement sont levées aussitôt qu'un SRAS a pu être exclu.

4.6 Mesures à prendre pour les cas suspects de SRAS avec critères d'hospitalisation

- Les malades présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS doivent être isolés dans des locaux appropriés (cf. annexe 8).
- La température doit être mesurée à intervalles réguliers.
- Les visites doivent être réduites au strict minimum (p. ex. parents d'enfants en bas âge). Lorsque les visites ne peuvent être évitées, les visiteurs observeront les mesures de précaution recommandées pour éviter tout risque de transmission (cf. annexe 6).
- Toutes les visites doivent être consignées par écrit (nom, date de naissance, adresse, lieu, date, circonstances et durée du contact).
- Le personnel est tenu de respecter les mesures de précaution pour éviter toute transmission (cf. annexe 7).
- Recommandations Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

4.7 Mesures à prendre après contact avec un cas suspect de SRAS

4.7.1 Contacts lors de visites aux patients, lors de soins à domicile, etc.

- Les personnes en contact étroit avec un malade atteint du SRAS courent un risque accru d'être infectées par le SRAS.
- Toutes les données et les détails concernant la prise de risque doivent être consignés par écrit (nom de la personne en contact, date de naissance, adresse, lieu, date, circonstances et durée du contact).
- Est considéré comme un «contact étroit» le fait de soigner une personne malade ou d'habiter sous le même toit. Il peut s'agir d'un contact direct (p.ex. en se donnant la main) ou d'un contact indirect (p.ex. en touchant des objets contaminés par des sécrétions des voies respiratoires) [5].
- Les personnes ayant été en contact étroit avec des malades atteints du SRAS ou avec un cas suspect de SRAS doivent être informées et placées en quarantaine à domicile durant les 10 jours qui suivent le dernier contact ou jusqu'à ce que le SRAS puisse être exclu (voir les définitions pour isolement et quarantaine dans annexe 8).
- Les personnes ayant été en contact étroit avec des malades atteints du SRAS ou avec un cas suspect de SRAS mesurent au moins deux fois par jour leur température corporelle. Les démarches suivantes doivent être entreprises en cas de température axillaire ≥ 38 °C:
 - contacter immédiatement le médecin;
 - prendre les mesures d'isolement qui s'imposent (cf. annexe 8).
- Recommandations Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

4.7.2 Contacts au sein d'une unité de soins

- Les personnes ayant été en contact avec un cas suspect de SRAS à l'hôpital (les personnes qui partagent ou ont partagé une chambre avec un cas suspect de SRAS) doivent être placées en quarantaine.
- La température corporelle des personnes ayant été en contact avec un cas suspect de SRAS doit être mesurée deux fois par jour.
- Les mesures de précaution visant à empêcher toute transmission doivent être maintenues ou jusqu'à ce que le SRAS puisse être exclu.
- Recommandations Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

4.7.3 Mesures à prendre pour le personnel médical et soignant ayant eu des contacts avec des cas suspects de SRAS

- Le personnel médical et soignant ayant eu des contacts, sans équipement de protection personnel suffisant, avec des cas de suspect de SRAS,

– sera de préférence dispensé de travailler et placé en quarantaine à domicile

ou

- ne doit être désigné que pour la prise en charge des malades ayant également été exposés (dans les mêmes circonstances) à une éventuelle contamination.
- Dans ce contexte, il faut souligner que le personnel médical et soignant travaille parfois dans plusieurs hôpitaux ou établissements.
- La température doit être mesurée au moins deux fois par jour.
- Le quarantaine pour le personnel médical et soignant est maintenue pendant au moins 10 jours après le dernier contact avec un cas suspect de SRAS ou jusqu'à ce que le diagnostic de SRAS puisse être définitivement exclu.

4.8 Tests diagnostiques de laboratoire en cas de suspicion de SRAS

- La réalisation de tests diagnostiques pour le SRAS et de tests alternatifs sur l'agent pathogène doit être décidée en accord avec le Service du médecin cantonal et d'entente avec l'OFSP (cf. annexe 3). Pour ce faire, des échantillons doivent être prélevés conformément à l'annexe 9, puis envoyés au laboratoire national de référence désigné pour le SRAS.
- Les mesures de précaution prises lors du prélèvement des échantillons suivront les recommandations Swiss-NOSO [2].
- Aucun prélèvement ne doit être envoyé au centre national de référence pour analyses sans que le Service du médecin cantonal n'en ait été averti au préalable.
- Chaque cas suspect de SRAS qui nécessite des analyses à but diagnostique doit être notifié à l'OFSP par la voie officielle (via le Service du médecin cantonal) – sans attendre le résultat des examens de laboratoire.
- Le travail avec des SRAS-CoV vivants doit se faire dans un laboratoire garantissant le niveau de sécurité 3. Certaines analyses diagnostiques, notamment le dépistage direct sans enrichissement par PCR ou sérologie, peuvent être réalisées au niveau de sécurité biologique 2 [15].

4.9 Critères d'exclusion d'un diagnostic de SRAS

- Le diagnostic de SRAS peut être exclu:
 - lorsqu'un diagnostic alternatif peut entièrement expliquer l'origine de la maladie

ou

– en présence d'un test sérologique négatif 28 jours ou plus après l'apparition des symptômes.

4.10 Durée des mesures d'isolement

- Lorsque le diagnostic de SRAS est confirmé ou ne peut être exclu, l'isolement des malades – que ce soit à do-

micile ou en milieu hospitalier – sera suspendu au plus tôt 10 jours après la disparition des symptômes (toux, fièvre) [16].

- La décision de lever ou de maintenir les mesures d'isolement dépend du résultat de l'évaluation médicale 10 jours après la disparition des symptômes.
- Il est recommandé de prolonger l'isolement des personnes dont le système immunitaire est affaibli [16].
- Le médecin traitant doit immédiatement être averti lorsque l'état de santé général du malade se détériore en période de convalescence ou lorsque de nouveaux symptômes font leur apparition.

4.11 Suivi des malades susceptibles d'être atteints du SRAS

- Après disparition de la fièvre, le médecin traitant ou l'hôpital compétent effectueront des examens de suivi au moins une fois par semaine jusqu'à ce que les paramètres hématologiques, la radiographie du thorax et l'état de santé général du malade se soient normalisés.
- Trois semaines après l'apparition des premiers symptômes du SRAS, il y a lieu de faire une prise de sang et de l'envoyer au centre national de référence désigné (cf. annexe 9).

5. PROCÉDURE EN PRÉSENCE D'UN CAS SUSPECT DE SRAS EN PÉRIODE ÉPIDÉMIQUE

La première action consiste à mettre en place des mesures pour empêcher le SRAS-CoV de se propager davantage. Les personnes étant en contact étroit avec les malades sont exposées à un risque de contamination accru. Il s'agit surtout des personnes cohabitant avec les malades et des membres du personnel hospitalier. L'instauration immédiate (dès le premier contact) de mesures de précaution adéquates, est déterminante pour empêcher la propagation du SRAS (cf. annexes 7 et 8) [1, 5, 13, 14].

Les recommandations en période épidémique divergent de celle en période interépidémique par rapport aux points ci-dessous:

- définition de la suspicion de SRAS;
- critères pour les déclarations à l'OMS;
- confirmation de cas de SRAS positifs présumés par un laboratoire de référence de l'OMS.

Demeurent valables lors d'une réémergence du SRAS:

- la définition clinique et biologique de cas (cf. chapitre 3, annexes 2 et 3);
- l'obligation de déclarer tous les cas suspects de SRAS;
- les mesures de précaution visant à éviter la contamination (cf. chapitre 4.3 et annexe 7);
- les mesures d'isolement (cf. chapitres 4.4 et 4.5 et annexe 8);

- les mesures appliquées aux personnes étant en contact étroit avec un cas suspect de SRAS (cf. chapitre 4.6 et annexe 8).

Pour en savoir plus, voir les recommandations de Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier pendant un période épidémique [2].

5.1 Définition d'un cas suspect de SRAS en période épidémique

En période épidémique (en cas d'une réémergence de SRAS), les personnes présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS constituent des cas suspects (cf. définition clinique de cas, chapitre 3.1 et annexe 2).

5.2 Critères de déclaration en période épidémique

5.2.1 Obligation de déclarer un cas clinique suspect de SRAS: déclaration au Service du médecin cantonal et à l'OFSP

Les médecins sont tenus de déclarer toute suspicion clinique de SRAS (Ordonnance du DFI du 13 janvier 1999 sur les déclarations de médecin et de laboratoire, RS 818.141.11, formulaires de déclaration initiale et déclaration complémentaire et annexe 9). La déclaration doit parvenir au Service du médecin cantonal dans les 24 heures (probablement dans les deux heures dès l'été 2006). Les analyses diagnostiques sont confiées à un centre national de référence désigné, en accord avec le Service du médecin cantonal et d'entente avec l'OFSP (cf. annexe 9). L'annexe 11 présente l'algorithme du diagnostic et de la déclaration en Suisse.

5.2.2 Catégories de cas en période épidémique: déclaration à l'OMS

Les catégories de cas changent dès que l'OMS a confirmé une réémergence de SRAS. Elle permettent la saisie uniforme et transparente des cas de SRAS. Ces catégories de cas sont définies dans l'annexe 4.

Lors de la réémergence de SRAS, l'OFSP est tenu de signaler à l'OMS toute personne répondant aux critères de l'une des catégories suivantes:

- a) cas confirmé;
- b) cas positif présumé;
- c) cas probable;
- d) cas non vérifiable.

L'algorithme du diagnostic et de la déclaration en période épidémique figure dans l'annexe 13.

5.2.3 Confirmation de cas positifs présumés en période épidémique

Dès qu'une réémergence de SRAS a été confirmée par l'OMS, les exigences pour la confirmation d'autres cas sont moins stricts. Il n'en reste pas moins que même en période épidémique, un cas au moins d'une chaîne de transmission située dans un pays qui n'a encore jamais connu de cas de SRAS doit être confirmé par un centre

international de référence de l’OMS. Par la suite, des tests positifs confirmés par un centre national de référence suffisent pour établir un diagnostic définitif [1].

Durant la période épidémique, un cas est confirmé lorsque:

- un cas positif présumé (test positif réalisé par un laboratoire national de référence) a été confirmé par un laboratoire international de référence de l’OMS;

ou

- un cas positif présumé (test positif réalisé par un laboratoire national de référence) est lié à une chaîne de transmission dont au moins un des cas a été confirmé par un laboratoire international de référence de l’OMS;

ou

- une personne présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. définition clinique de cas) et un lien épidémiologique* soit un test de détection d’anticorps anti-SRAS-CoV positif, soit un test PCR positif par un laboratoire de référence national ou un autre laboratoire national.

5.3. Vigilance accrue durant la période épidémique

Durant la période épidémique, la durée de vigilance accrue est prolongée de 28 jours après la notification du dernier cas de SRAS dans le monde. Passé ce délai, on considère que la chaîne de transmission du SRAS-CoV est interrompue à l’échelle mondiale (cf. définition de la période post épidémique, chapitre 2 et annexe 1). Durant ce laps de temps, toutes les personnes atteintes du SRAS doivent être isolées, la ou les source(s) et les voies de transmission identifiées et sous contrôle.

* Un lien épidémiologique existe en cas de lien avec une chaîne de transmission du SRAS dans laquelle au moins un cas a été confirmé par un centre de référence de l’OMS.

ANNEXE 1: DÉFINITION DE LA SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE

L’OMS distingue trois périodes, elles-mêmes divisées en cinq phases [1, 12]. Ce schéma permet de mieux évaluer la situation et d’instaurer les mesures qui s’imposent.

Périodes	Phases	Situation épidémiologique
Période interépidémique (période précédant une réémergence du SRAS)	Phase 0	Aucune preuve de transmission du SRAS-CoV dans le monde.
	Phase 1	Cas sporadique de SRAS ou source de transmission commune, mais qui n’entraînent pas de cas de transmission secondaire.
Période épidémique (apparition de l’épidémie)	Phase 2	Transmission interhumaine confirmée et
	– Niveau 1 – Niveau 2	– chaînes de transmission situées dans une région délimitable; – chaînes de transmission situées dans deux ou plusieurs régions, mais sans la preuve d’une propagation internationale.
	Phase 3	Propagation internationale.
Période postépidémique (enraiment de l’épidémie)	Phase 4	Déclin de l’épidémie.
	Phase 5	Rupture de la transmission SRAS-CoV au niveau mondial.

ANNEXE 2: DÉFINITION CLINIQUE DE CAS

Est considérée comme un cas au sens clinique une personne présentant [1]:

a) de la fièvre ≥ 38 °C

et

b) un ou plusieurs symptômes d'infection des voies respiratoires inférieures (toux, gêne respiratoire)

et

c) des signes radiologiques d'infiltrats pulmonaires compatibles avec une pneumonie *ou* avec un syndrome de détresse respiratoire, *ou* à l'autopsie des signes anatomopathologiques compatibles avec une pneumonie *ou* avec un syndrome de détresse respiratoire sans cause identifiable

et

d) aucun autre diagnostic pouvant complètement expliquer la maladie.

Dans la période interépidémique, cette définition de cas ne s'applique qu'en relation avec des critères épidémiologiques (cf. Chapitre 4.2).

ANNEXE 3: DÉFINITION BIOLOGIQUE DE CAS

Est considérée comme un cas au sens biologique une personne présentant [1]:

1° des symptômes et des signes correspondant à l'évolution clinique du SRAS,

et

2° des résultats de laboratoire positifs pour le SRAS-CoV conformes à **au moins l'un des critères de diagnostic suivants:**

- **tests ARN**, c'est-à-dire RT-PCR positive pour le coronavirus du SRAS avec une méthode validée
 - sur au moins deux échantillons cliniques différents (frottis nasopharyngé et selles)

ou

– sur le même type d'échantillon clinique prélevé à deux moments différents au cours de la maladie (p. ex. frottis nasopharyngés successifs)

ou

– 2 RT-PCR utilisant des séquences différentes ou une RT-PCR répétée utilisant à chaque fois une nouvelle extraction d'ARN à partir de l'échantillon clinique initial;

- **séroconversion** en ELISA ou en immunofluorescence
 - recherche d'anticorps négative sur du sérum de la phase aiguë, et positive sur du sérum de la phase convalescente, testés en parallèle

ou

– multiplication par quatre ou plus du titre d'anticorps entre le sérum de la phase aiguë et le sérum de la phase convalescente, testés en parallèle;

• isolement du virus

- isolement du SRAS-CoV en culture cellulaire à partir de n'importe quel échantillon biologique et confirmation par RT-PCR au moyen d'une méthode validée.

ANNEXE 4: CRITÈRES DE DÉCLARATION ET CATÉGORIES DE CAS DÉFINIES PAR L'OMS

Seules les personnes répondant aux critères de l'une des catégories de cas ci-dessous sont signalées à l'OMS par l'OFSP [1].

A noter que les catégories en période interépidémique ne sont pas les mêmes qu'en période d'épidémie de SRAS. Elles dépendent de la nécessité d'obtenir une confirmation indépendante de la part d'un centre international de référence de l'OMS (cf. annexe 10).

Pour une meilleure compréhension, les annexes 12 et 13 présentent l'algorithme du diagnostic et de la déclaration de l'OMS en périodes interépidémique et épidémique.

Catégories de cas définies par l'OMS pour la période interépidémique [1]

a) Cas positif présumé

Est considérée comme un cas positif présumé une personne

- qui répond aux critères correspondant à une alerte au SRAS (signes cliniques compatibles avec le SRAS et critères épidémiologiques)

et

- dont les tests en laboratoire sont positifs (cf. annexe 3)

et

- pour qui les examens en laboratoire ont été effectués par un laboratoire de référence national.

b) Cas confirmé

Cas positif présumé (test positif effectué par un laboratoire national de référence) qui a été confirmé par un laboratoire international de référence de l'OMS.

c) Cas non vérifiable

Est considérée comme un cas non vérifiable une personne

- qui répond aux critères correspondant à une alerte au SRAS (signes cliniques compatibles avec le SRAS et critères épidémiologiques)

et

- dont les tests SRAS fournissent des résultats incomplets ou qui n'a pas fait l'objet de tests

et/ou

- qui est décédée sans avoir fait l'objet de tests de laboratoire ni d'une autopsie.

Catégories de cas définies par l'OMS pour la période épidémique [1]

a) Cas positif présumé

Est considérée comme un cas positif présumé une personne

- qui répond aux critères de la définition clinique de cas

et

- dont les tests en laboratoire sont positifs (cf. annexe 3)

et

- pour qui les examens en laboratoire ont été effectués par un laboratoire de référence national.

b) Cas confirmé

- Cas positif présumé (test positif effectué par un laboratoire national de référence) qui a été confirmé par un laboratoire de référence international de l'OMS

ou

- cas positif présumé (test positif réalisé par un laboratoire national de référence) lié à une chaîne de transmission dont au moins un des cas a été confirmé par un laboratoire international de référence de l'OMS

ou

- une personne présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. définition clinique de cas) et un lien épidémiologique*, ayant subi soit un test

de détection d'anticorps anti-SRAS-CoV positif, soit un test PCR positif par un laboratoire de référence national ou un autre laboratoire national.

c) Cas probable

- personne présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. définition de cas clinique) et ayant un lien épidémiologique avec un cas positif présumé ou un cas confirmé

ou

- un cas non vérifiable ayant un lien épidémiologique avec un cas positif présumé ou un cas confirmé.

d) Cas non vérifiable

- Personne décédée ayant présenté des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. définition clinique de cas) et dont les tests en laboratoire étaient négatifs

ou

- personne décédée ayant présenté des signes cliniques compatibles avec le SRAS (cf. définition clinique de cas)
 - dont le résultat d'autopsie confirme une pathologie de pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire, mais pour qui le test de SRAS-CoV n'a pas ou que partiellement été réalisé

ou

- pour qui ni autopsie, ni tests en laboratoire n'ont été effectués.

*Un lien épidémiologique existe en cas de lien avec une chaîne de transmission du SRAS dans laquelle au moins un cas a été confirmé par un centre de référence de l'OMS.

Définition du cluster de SRAS

Un cluster représente deux ou plusieurs cas de SRAS «positifs présumés» et/ou «probables» et/ou «confirmés» ayant un lien épidémiologique.

ANNEXE 5: CATÉGORIES DE RISQUES DÉFINIES PAR L'OMS

Les catégories de risques de l'OMS permettent d'évaluer la situation actuelle sur les plans national et régional [1, 12].

Catégories de risques	Définition
Émergence du SRAS-CoV (ou de virus similaires) par le biais d'animaux sauvages ou autres réservoirs animaux vecteurs du SRAS-CoV	Pays ou zones identifiés comme sources de l'épidémie de 2002–2003 en Chine du Sud ou zones présentant une probabilité accrue de transmission d'un virus semblable au SRAS-CoV de l'animal à l'homme par des animaux sauvages ou d'autres réservoirs animaux.
Émergence du SRAS-CoV par le biais de travaux en laboratoire ou importée par des voyageurs internationaux	Pays ou zones présentant un risque accru de réémergence du SRAS-CoV en raison • de laboratoires opérant des recherches sur le SRAS-CoV et/ou des virus similaires ou • de laboratoires (de diagnostic) analysant ou entreposant des échantillons cliniques de cas de SRAS ou • d'un grand nombre de voyageurs en provenance de zones recensant des animaux sauvages ou autres réservoirs animaux vecteurs possibles du SRAS-CoV.
Faible risque d'émergence ou d'importation du SRAS-CoV	Pays ou zones n'ayant jamais recensé de cas de SRAS ou uniquement des cas importés lors de l'épidémie de 2002–2003 et qui n'effectuent pas de travaux de recherche sur SRAS-CoV ou des virus semblables et qui n'entreposent pas d'échantillons cliniques de cas de SRAS.

ANNEXE 6: MODES DE TRANSMISSION

Voies de transmission du coronavirus du SRAS

- Les sécrétions des voies respiratoires (et év. les selles) constituent les sources principales de transmission [5].
 - Le SRAS-CoV peut conserver son caractère infectieux plusieurs jours durant [8].
 - La transmission peut se faire [2]:
 - par l'inhalation de gouttelettes infectieuses en cas de contact étroit (<1 mètre) [5];
 - par contamination des mains suite aux soins apportés à un patient et transmission consécutive du virus aux muqueuses des voies respiratoires ou aux muqueuses conjonctivales;
 - par le contact avec des gouttelettes infectieuses résultant d'interventions médicales et de certaines manipulations en laboratoire entraînant un effet d'aérosol;
 - par des surfaces ou objets contaminés par du matériel infectieux (indirect).
 - La transmission par voie féco-orale n'est pas exclue [8].
- Voir les recommandations de Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

ANNEXE 7: MESURES DE PRÉCAUTION VISANT À ÉVITER LE RISQUE DE TRANSMISSION

Voir les recommandations de Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

Malades, personnes ayant été en contact avec un cas suspect, personnel médical et soignant [1, 2, 5, 10]

- Les malades susceptibles d'être atteints du SRAS doivent porter un masque chirurgical ou de type FFP2 (éviter les masques de type FFP3 puisqu'ils ne filtrent pas l'air expiré. Ils sont très désagréables à porter pour les personnes souffrant de troubles respiratoires et ne sont donc pas indiqués).
- Toute personne potentiellement atteinte du SRAS (cf. définition clinique de cas et critères épidémiologiques décrits précédemment) doit immédiatement être isolée (locaux décrits à l'annexe 8).
- Les données concernant les personnes qui ont été en contact étroit avec le malade depuis l'apparition des premiers symptômes doivent être consignées en détail et par écrit. Les personnes concernées doivent être contactées et informées.
- Réduire au strict minimum le transport des patients.
- Les directives sur l'hygiène des mains doivent être scrupuleusement respectées.

- Avant de pénétrer dans des chambres d'isolement, le personnel médical et soignant doit revêtir l'équipement de protection suivant: masque filtrant de type FFP2 ou FFP3, gants non stériles, blouse jetable, lunettes de protection, protège-chaussures et couvre-chef avec col.
- Dans les situations à risque (fortes quintes de toux, manipulations trachéales sur patients intubés, etc.), le masque de haute protection (de type FFP2 ou FFP3) sera remplacé par un système de protection respiratoire recouvrant toute la tête, avec visière et ventilation positive d'air pressurisé.
- Tout examen comportant un important risque de transmission (lavage bronchique, bronchoscopie, etc.) exige des mesures maximales de protection.
- Les manipulations d'échantillons prélevés sur des patients doivent être limitées au minimum indispensable en raison du risque de contamination des personnes et de l'environnement.
- Les visites doivent être limitées au strict minimum (p. ex. parents d'enfants en bas âge).
- Si une visite ne peut pas être évitée, le visiteur s'équippera d'un masque de type FFP2 ou FFP3, de gants, d'une blouse jetable, de lunettes de protection, de protège-chaussures et d'un couvre-chef avec col avant de pénétrer dans la chambre du malade. Il sera assisté par un membre du personnel soignant au moment d'entrer et de sortir de la chambre. Les visites doivent être consignées par écrit (nom, date de naissance, adresse, lieu, date, circonstances et durée du contact).

Matériel, désinfection, déchets [2]

- N'utiliser si possible que du matériel jetable. Les instruments et autres objets généralement soumis à désinfection doivent si possible être stérilisés ou du moins désinfectés.
- N'utiliser que de la vaisselle jetable.
- Désinfecter les surfaces en utilisant des substances neutralisant les virus.
- Pour l'élimination des déchets cliniques, suivre les mesures de précaution usuelles.
- Le linge sale doit être transporté dans des sacs sur lesquels figure la mention «infectieux», mais peut être lavé normalement. Cela implique toutefois que le personnel chargé du nettoyage porte un équipement de protection approprié avant de laver le linge, qu'il ait été formé à cette fin et qu'il soit informé de la provenance du linge.

Voir les recommandations de Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

ANNEXE 8: MESURES D'ISOLEMENT¹ ET DE QUARANTAINE²

Isolement en milieu hospitalier [1, 2, 5, 10]

- Les patients présentant des signes cliniques compatibles avec le SRAS doivent être isolés dans des locaux appropriés.
- Exigences concernant les locaux destinés à l'isolement en milieu hospitalier (par ordre décroissant d'efficacité):
 - chambre munie d'une ventilation en pression négative et d'un sas;
 - chambre individuelle avec sas;
 - chambre individuelle.
- Les portes d'une chambre d'isolement doivent rester fermées en permanence.
- Si l'isolement concerne plusieurs patients, ils seront regroupés dans une unité équipée d'une aération et d'une ventilation autonomes.
- Une notice sur laquelle figurent les mesures de prévention requises sera affichée sur la porte de la chambre d'isolement.
- Les visites sont limitées au strict minimum (p.ex. parents d'enfants en bas âge). Si une visite ne peut pas être évitée, le visiteur est tenu de respecter les mesures de précaution recommandées (cf. annexe 7).
- Toutes les visites doivent être consignées par écrit (nom, date de naissance, adresse, lieu, date, circonstances et durée du contact).
- Les mesures de prévention visant à empêcher une transmission seront strictement observées (cf. annexe 7).

Voir les recommandations de Swiss-NOSO sur les mesures à prendre en milieu hospitalier [2].

¹ L'isolement consiste à séparer une personne atteinte d'une maladie contagieuse (p.ex. SRAS) des personnes en bonne santé. L'isolement empêche que l'infection ne soit transmise à d'autres personnes.

² La quarantaine signifie que les personnes qui ont été exposées à l'infection et qui se trouvent peut-être en phase d'incubation, mais ne présentent aucun symptôme, acceptent volontairement de limiter leur liberté de mouvement et leurs contacts avec des tiers. Dans le cadre de l'épidémie de SRAS, les personnes entrées en contact avec des personnes atteintes du virus à Singapour, en Chine, à Hong Kong et au Canada ont été placées en quarantaine «douce», à savoir surveillance active et réduction des activités.

Ces mesures d'isolement se justifient par les réflexions suivantes:

- le moment exact de l'apparition des symptômes (pour autant qu'ils apparaissent) n'est pas prévisible;
- il se peut que les premiers symptômes ne soient pas spécifiques.

La durée de la quarantaine dépend de la période d'incubation attribuée à la maladie concernée. Dans le cas du SRAS, elle est généralement de 10 jours (consécutifs à la fin de l'exposition au virus).

Isolement à domicile [1, 5, 10]

Si l'isolement en milieu hospitalier ou dans un autre établissement approprié n'est pas possible ou pas indiqué, l'isolement à domicile devra respecter les points suivants:

- Les malades ne doivent pas quitter la maison. Ils ne se rendent ni au travail, ni à l'école, ni à la crèche, etc. [5].
- Les patients éviteront tout contact avec les personnes de l'extérieur (pas de visites) ou tiendront alors une liste des visiteurs à titre de documentation.
- Ils évitent les transports publics et portent un masque chirurgical ou de type FFP2 pour se rendre à leurs rendez-vous médicaux (lorsqu'elles sont possibles, les visites médicales à domicile constituent une alternative pour diminuer le risque de transmission).
- Les patients doivent rester dans des pièces séparées des autres personnes habitant sous le même toit, c'est-à-dire qu'ils doivent dormir dans une chambre séparée et si possible utiliser une autre salle de bains [5].
- Le nombre de personnes vivant sous le même toit devrait se limiter au nombre requis pour assurer les soins du ou des malade(s). Les autres colocataires doivent soit loger ailleurs soit limiter les contacts avec la personne malade au strict minimum (cette mesure de précaution est particulièrement importante pour les personnes présentant un risque accru de complications en cas d'infection au SRAS-CoV: p.ex. les personnes souffrant de troubles cardiaques ou pulmonaires, de diabète, ou les personnes d'un certain âge) [5].
- Respecter les mesures de prévention suivantes visant à empêcher une transmission:
 - les malades doivent porter un masque chirurgical pour protéger les personnes vivant sous le même toit [5]. Les personnes étant en contact étroit avec les malades doivent également porter un masque de type FFP2 ou FFP3.
 - Se couvrir le nez et la bouche en cas de toux et jeter les mouchoirs et autres tissus utilisés (dans des sacs spécialement étiquetés à cet effet) [5].
 - Les recommandations sur l'hygiène des mains doivent être scrupuleusement observées (p.ex. se laver les mains au savon et à l'eau après tout contact avec du sang, des liquides biologiques etc. ou des objets contaminés). Les mains doivent être désinfectées avant tout contact avec d'autres personnes, surfaces ou objets utilisés en commun [2, 5].
 - Le port de gants jetables est obligatoire lors de tout contact direct avec des liquides biologiques d'une personne malade. Le port de gants ne dispense pas des règles d'hygiène des mains, auxquelles il sera procédé après avoir quitté les gants. Ces derniers doivent être jetés [2, 5].
 - Utiliser du linge distinct pour les personnes malades (linge de bain, de lit). Laver le linge à l'eau très chaude (min. 60 °C). Porter des gants et un masque (de type FFP2 ou FFP3) pour laver le linge sale [2, 5].

- La vaisselle et les couverts doivent être lavés à l'eau bouillante et au détergent.
- Les objets lavables sont à désinfecter avec de l'alcool à 70% ou un autre produit désinfectant de surface [2].
- Les déchets résultant des soins apportés à un malade (gants, mouchoirs, etc.) doivent être éliminés dans des sacs à ordures spécialement étiquetés à cet effet.
- Si les toilettes sont utilisées par plusieurs personnes, elles doivent être nettoyées avec un produit de ménage après chaque utilisation (le port de gants est alors obligatoire) [2, 5].
- Avertir immédiatement le médecin en cas de détérioration de l'état de santé général ou d'aggravation des troubles respiratoires.
- Les mesures d'isolement seront maintenues jusqu'à 10 jours après la disparition des symptômes (toux, fièvre). L'isolement peut être levé dès qu'il est exclu que le SRAS est à l'origine de la maladie [2].

Surveillance à domicile de l'état de santé des personnes ayant été en contact étroit avec des malades (quarantaine)

- Les personnes ayant été en contact étroit avec des malades (susceptibles d'être) atteints du SRAS doivent être informées et mises en quarantaine à domicile durant les 10 jours qui suivent le dernier contact ou jusqu'à ce que le SRAS puisse être exclu.
- La température doit être prise deux fois par jour et consignée par écrit.
- La personne mise en quarantaine à domicile doit être contactée tous les jours par téléphone.

ANNEXE 9: EXAMENS EN CAS D'ANAMNÈSE COMPATIBLE AVEC LE SRAS

Prélèvement et envoi des échantillons, analyses

- Les personnes malades doivent être signalées au Service du médecin cantonal.
- Divers examens complémentaires seront réalisés avec l'accord et sur demande du Service du médecin cantonal:
 - un frottis nasal profond combiné à un frottis nasopharyngé (le matériel de transport pour virus est mis à disposition par le centre de référence);
 - 5 à 10 ml d'urine du milieu du jet;
 - 10 ml de sang natif en phase aiguë;
 - 10 ml de sang natif, 3 semaines après que la maladie s'est déclarée (convalescence);
 - év. selles (natives) (seulement en accord avec le laboratoire).
- Les prélèvements doivent être envoyés au Centre national de référence pour les infections virales émergentes à Genève (tél. 022 372 40 81 ou 022 372 40 89, fax 022 372 40 88).

- Les analyses portent sur les agents infectieux suivants:
 1. sur un frottis nasopharyngé (PCR): *Influenza A et B; RSV A et B, metapneumovirus, coronavirus (OC43, E229, NL63), coronavirus du SRAS, parainfluenza 1-3, rhinovirus, entérovirus, legionella spp, chlamydia pneumoniae, mycoplasma pneumoniae*
 2. sur le sang: (IgG et IgM): *Anticorps du coronavirus du SRAS*
 3. sur les urines (PCR): *Legionella spp*
 4. selles: *Coronavirus du SRAS (seulement en accord avec le laboratoire)*
- Un matériel d'expédition spécial est indispensable. **Les prélèvements doivent impérativement être envoyés au moyen du matériel d'expédition spécial prévu pour les substances infectieuses (biocontainer).** L'emballage utilisé pour le transport doit respecter les normes de sécurité pour les échantillons infectieux transportés à des fins de diagnostic et d'analyse (code UN 3373, instructions P650) [15, 17–19].
- Moyens de transport, écouvillons, tubes à sérum, formulaires de laboratoire et matériel d'expédition spécial peuvent être commandés auprès du Centre national de référence pour les infections virales émergentes à Genève (tél. 022 372 40 81 ou 022 372 40 89, fax 022 372 40 88). Sur demande, le centre de référence met à disposition du matériel d'expédition (biocontainer) (prix: environ Fr. 45.–/pièce).
- Ces analyses sont prises en charge par l'OFSP dans le cadre d'une alerte au SRAS, pour autant qu'elles soient effectuées dans le laboratoire de référence et que la décision de les réaliser ait été prise en concertation avec le médecin cantonal.
- S'il est nécessaire pour le diagnostic, il sera procédé à une autopsie ou au prélèvement d'échantillons post mortem sur les personnes décédées susceptibles d'être atteintes du SRAS, mais qui n'ont fait l'objet d'aucune analyse diagnostique. Le cas échéant, l'autopsie ou les prélèvements post mortem peuvent être demandés par le Service du médecin cantonal. Le type d'échantillon et la quantité de prélèvements doivent faire l'objet d'une discussion préalable avec les responsables du Centre national de référence pour les infections virales émergentes (NAVI) à Genève.

Déclaration au Service du médecin cantonal et à l'OFSP

En vertu de l'ordonnance du DFI du 13 janvier 1999 sur les déclarations de médecin et de laboratoire, les médecins sont tenus de déclarer au Service du médecin cantonal tout cas suspect de SRAS au moyen du formulaire de déclaration initiale dans un délai de 24 heures (probablement dans les deux heures dès l'été 2006). En cas de besoin, des informations complémentaires sont disponibles auprès des autorités sanitaires cantonales.

Les laboratoires communiquent les résultats des analyses en laboratoire au Service du médecin cantonal et à l'OFSP. Les autorités sanitaires cantonales demandent aux médecins traitants de remplir la déclaration complémentaire.

Aucun prélèvement ne sera envoyé au laboratoire national de référence pour analyse sans que le Service du médecin cantonal n'en ait été averti au préalable. Tous les cas pour lesquels des analyses de SRAS sont demandées doivent être notifiés à l'OFSP par voie officielle (via le Service du médecin cantonal) sans en attendre les résultats.

ANNEXE 10: CONFIRMATION PAR L'OMS D'UN CAS POSITIF PRÉSUMÉ (INDICATION AU TEST)

Les quatre situations ci-dessous exigent qu'un centre de référence de l'OMS confirme, de manière indépendante, les résultats de tests positifs:

1° tous les cas «positifs présumés» sporadiques en période interépidémique, indépendamment des résultats disponibles;

2° au moins 1 cas de chaque nouvelle chaîne de transmission;

3° au moins 1 cas de la première chaîne de transmission dans un pays qui n'a jamais recensé de cas de SRAS, lors d'une réémergence ou d'une épidémie mondiale;

4° chaque cas de SRAS,

– lorsqu'une évolution est observée dans le tableau clinique de l'infection,

ou

– lorsque des preuves cliniques et/ou épidémiologiques laissent supposer une virulence accrue,

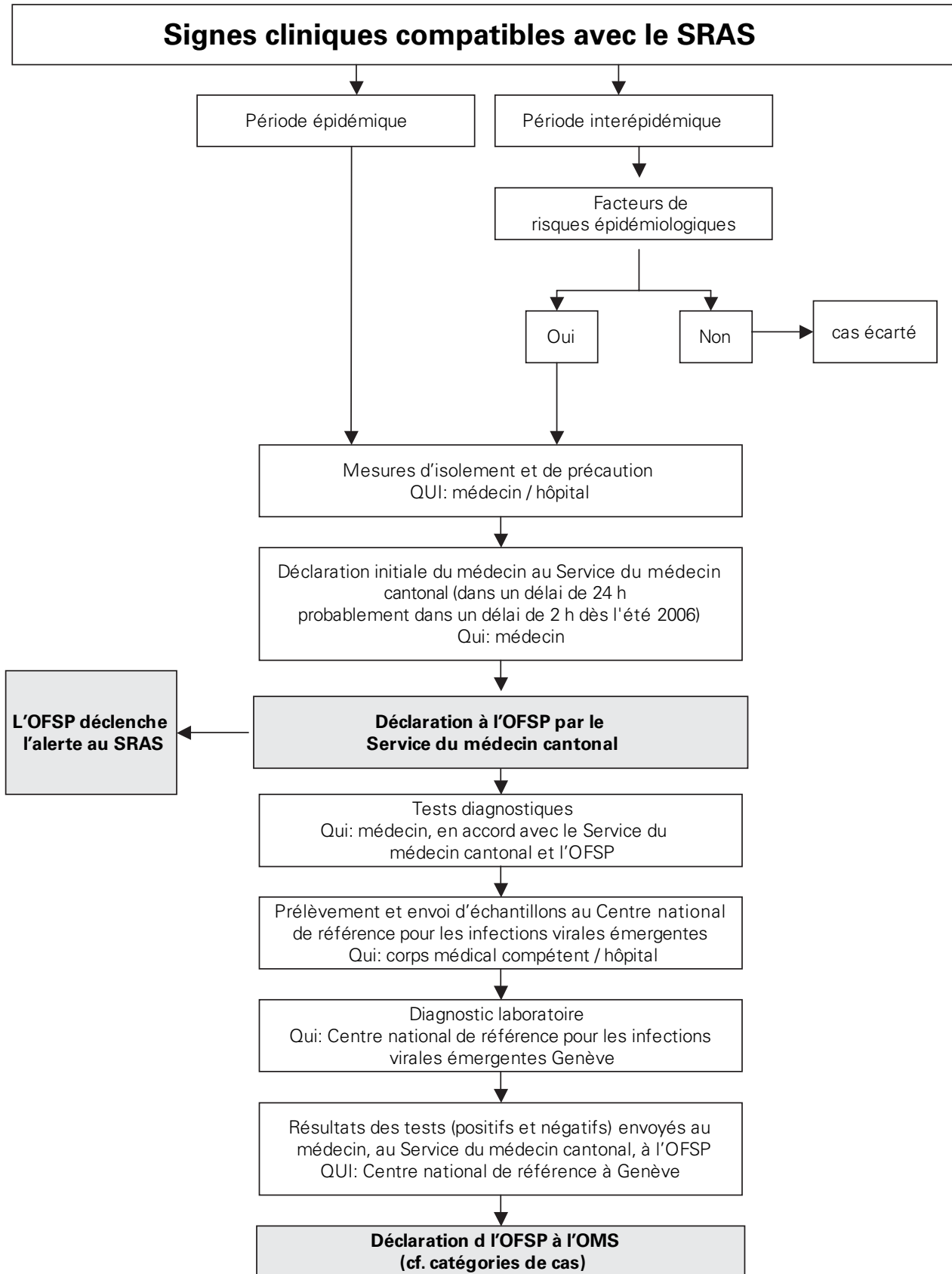
ou

– lorsqu'il faut craindre une transmission facilitée du virus par les voies connues jusqu'ici

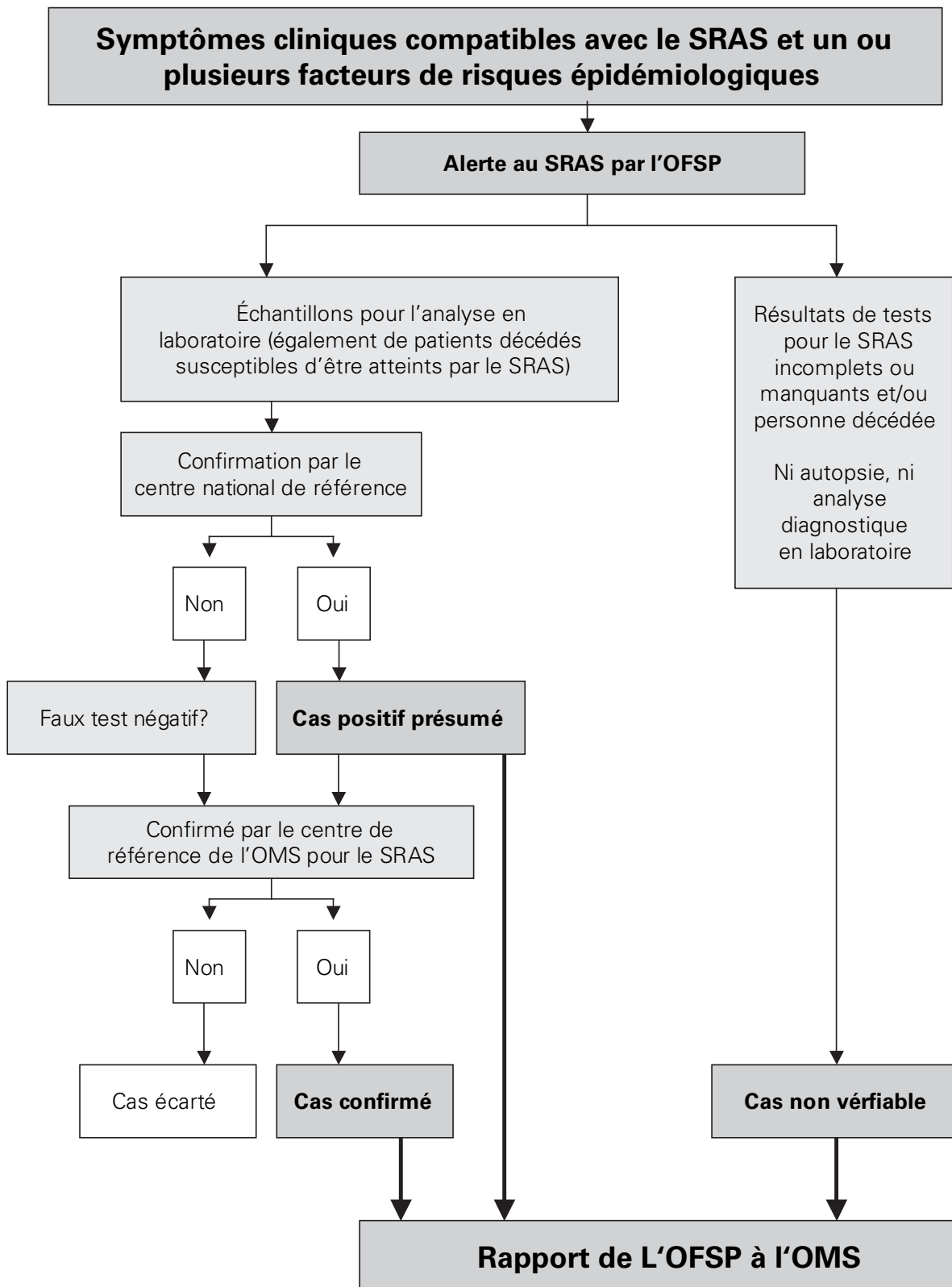
ou

– lorsque l'on soupçonne que le virus puisse être transmis par des voies jusqu'ici inconnues ou inhabituelles.

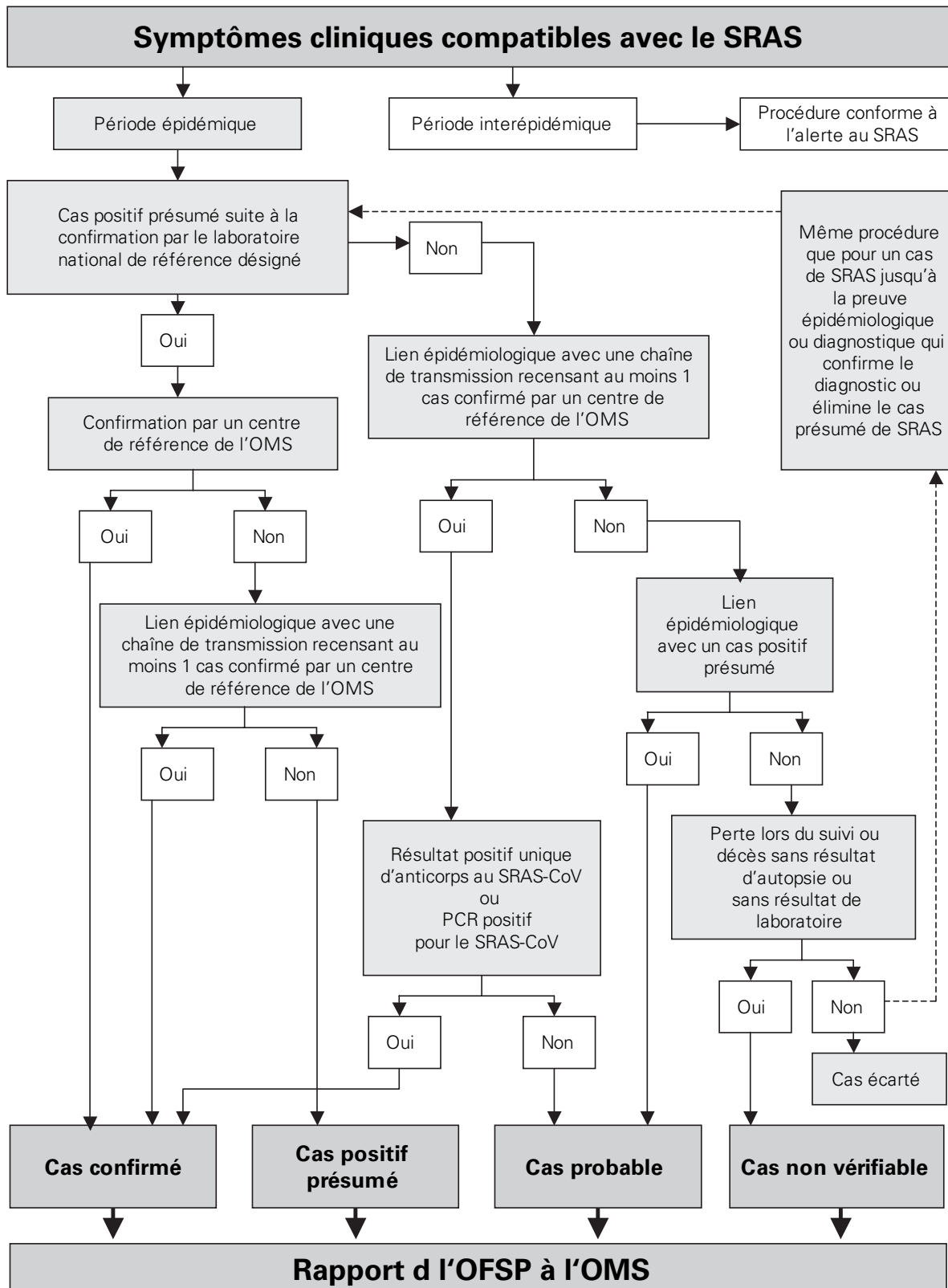
ANNEXE 11: ALGORITHME DU DIAGNOSTIC ET DE LA DÉCLARATION EN SUISSE



ANNEXE 12: ALGORITHME DU DIAGNOSTIC ET DE LA DÉCLARATION DE L'OMS DURANT LA PÉRIODE INTERÉPIDÉMIQUE (MODIFIÉ SELON [1])



ANNEXE 13: ALGORITHME DU DIAGNOSTIC ET DE LA DÉCLARATION DE L'OMS DURANT LA PÉRIODE ÉPIDÉMIQUE (MODIFIÉ SELON [1])



La déclaration à l'OMS incombe à l'OFSP.

BIBLIOGRAPHIE

1. World Health Organization. WHO Guidelines for the Global Surveillance of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Updated recommendations October 2004. WHO/CDS/CCSR/ARO.2004.1. 2004. Available under: http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_1/en/ (11.1.2005).
2. Swiss-Noso. Das schwere akute respiratorische Syndrom (SARS). Massnahmen im Spital. *bull* 2005; 12 (2): 9-16.
3. World Health Organization. Summary of Probable SARS Cases with Onset of Illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 Based on Data as of the 31 December 2003. 2004. Available under: http://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/ (08.3.2005).
4. Kaiser, L., Deffernoz, C., Thomas, Y., Koch, D., Masserey Spicher, V., Uckay, I., Schultze, D., Siegl, G., Perrin, L., Matter, H.C., & Wunderli, W. Viral aetiology of acute respiratory illnesses in patients with suspected severe acute respiratory syndrome (SARS) in Switzerland. *Swiss Medical Weekly* 2003; 133: 400-1.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Severe Acute Respiratory Syndrome. Guidelines and Recommendations. Supplement I: Infection Control in Healthcare, Home and Community Settings. 2004, January. Available under: <http://www.cdc.gov/ncidod/sars/guidance/I/index.htm> (11.01.2005).
6. Li, W., Shi, Z., Yu, M., Ren, W., Smith, C., Epstein, J.H., Wang, H., Cramer, G., Hu, Z., Zhang, H., Zhang, J., McEachern, J., Field, H., Daszak, P., Eaton, B.T., Zhang, S., & Wang, L-F. Bats Are Natural Reservoirs of SARS-Like Coronaviruses. *Science* 310: 676-679. Published online September 29, 2005; 10.1126/science.111891 (Science Express Reports). Available under: <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/310/5748/676> (30.9.2005).
7. Martina, B.E., Haagmans B.L., Kuiken T, Fouchier R.A., Rimmelzwaan G.F, Van Amerongen G., Peiris, J.S., Lim, W., & Osterhaus, A.D. *Virology: SARS Virus Infection of Cats and Ferrets. Nature* 2003, 425: 915.
8. World Health Organization. Consensus Document on the Epidemiology of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). WHO/CDS/CSR/GAR/2003.11. 2003. Available under: <http://www.who.int/csr/sars/en/WHOconsensus.pdf> (11.1.2005).
9. World Health Organization. First Data on Stability and Resistance of SARS Coronavirus Compiled by Members of WHO Laboratory Network. 2003. Available under: http://www.who.int/csr/sars/survival_2003_05_04/en/print.html (13.5.2005).
10. World Health Organization. Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities. 2004. Available under: http://www.wpro.who.int/NR/ronlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17-C98D413BE8B8/0/Final_guidelines_Dec2004.pdf (11.1.2005).
11. Booth C.M., Matukas, L.M., Tomlinson, G.A., Rachlis, A.R., Rose, D.B., Dwosh, H.A., Walmsley, S.L., Mazzulli, T., Avendano, M., Derkach, P., Ephtimios, I.E., Kitai, I., Mederski, B.D., Shadovitz, S.B., Gold, W.L., Hawryluck, L.A., Rea, E., Chenkin, J.S., Cescon, D.W., Poutanen, S.M., & Detsky, A.S. Clinical Features and Short-term Outcomes of 144 Patients with SARS in the Greater Toronto Area. *JAMA*, 2003; 289 (21): 2801-9.
12. World Health Organization. WHO SARS Risk Assessment and Preparedness Framework October 2004. WHO/CDS/CSR/ARO/2004.2. 2004. Available under: http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_2/en/ (3.1.2005).
13. World Health Organization. Management of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). 2003. Available under: <http://www.who.int/csr/surveillance/management/en> (27.1.2005).
14. World Health Organization. Hospital Infection Control Guidance for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). 2003. Available under: <http://www.who.int/csr/sars/infectioncontrol/en> (27.1.2005).
15. Bundesamt für Gesundheit. Empfehlungen des BAG für den Umgang mit klinischen Proben zu diagnostischen Zwecken von Verdachtsfällen der wahrscheinlichen Fällen eines Schwere Akuten Respiratorischen Syndroms (SARS). 2003. Available under: (http://www.bag.admin.ch/biosafety/melden/d/SRAS%20Diagnostik_biosafety_d.pdf) (13.5.2005).
16. World Health Organization. WHO Hospital Discharge and Follow-up Policy for Patients Who have been Diagnosed with Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). 2003. Available under: <http://www.who.int/csr/sars/discharge/en> (31.3.2005).
17. World Health Organization. WHO Biosafety Guidelines for Handling of SARS Specimens. 2003. Available under: http://www.who.int/csr/sars/biosafety2003_04_25/en/print.html (30.3.2005).
18. World Health Organization. WHO Post-Outbreak Biosafety Guidelines for Handling of SARS-CoV Specimens and Cultures. 2003. http://www.who.int/csr/sars/biosafety2003_12_18/en/ (28.7.2005).
19. International Air Transport Association (IATA). Consignment of diagnostic specimens. 2003. Available under: http://www.iata.org/NR/ContentConnector/CS2000/SiteInterface/pdf/cargo/dg/Consignment_diagnostic_specimens_2003.pdf (28.7.2005).