# Syndrome Respiratoire Aigu Sévère : une pandémie avant l'heure

Auteurs: Pascal Crépey, Clélia Gasquet, Alexia Kieffer (février 2012)

Le corrigé de cette étude de cas est disponible dans l'ouvrage :



## Épidémiologie de terrain

## Sept études de cas

Ancelle Thierry (dir), Crépey Pascal (dir), Helynck Brigitte (dir) https://www.presses.ehesp.fr/produit/epidemiologie-de-terrain/



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la <u>Licence Creative Commons Attribution</u> - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

Cette étude de cas se situe dans la thématique de l'émergence d'un agent pathogène contagieux à potentiel pandémique. Elle a été développée pour illustrer les notions de crises de santé publique internationale, de transmission d'agents infectieux dans un contexte global et d'endiguement d'une pandémie.

## **Objectifs**

Au terme de cet exercice, le stagiaire sera capable de :

- 1. Identifier les différentes étapes d'une investigation épidémiologique de dimension internationale,
- 2. Comprendre l'impact du R<sub>0</sub>, et de l'intervalle de génération d'une maladie transmissible sur la dynamique épidémique. Comprendre le rôle de l'estimation de ces paramètres dans le choix des mesures de contrôle,
- 3. Comprendre l'impact du type de diffusion dans le choix des mesures d'endiguement.

## **Episode 1: Une histoire banale**

Tout commence à Foshan, ville industrielle de 3,2 millions d'habitants, située à vingt-cinq kilomètres au sud de Canton (Guangzhou), dans la province de Guandong, en Chine. Le **16 novembre 2002**, un homme d'affaires, fournisseur en poissons, grand voyageur, souffre d'un accès persistant de fièvre. Quelques jours plus tard, il tousse. Hospitalisé sur place, il contamine 4 infirmières avant de guérir de son affection. Aucun de ses quatre enfants n'a été infecté. Un autre homme, vendeur de crevettes, contracte la maladie à Foshan et va la disséminer à Canton.





Le **27 novembre 2002**, le réseau mondial d'information en santé publique (RMISP)¹ détecte le début d'une épidémie d'infections respiratoires aigües en Chine. Le RMISP opère comme un système sensible d'alerte précoce en temps réel en repérant systématiquement des mots clés de plus de 950 sources d'information et groupes de discussion dans le monde. La Chine prend à cette époque des mesures de contrôle mais n'alerte pas officiellement l'Organisation Mondiale de la Santé.

<u>Question 1 :</u> Au regard de ces informations, que penser en premier lieu de la prise de décision des autorités chinoises ?

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Le RMISP est un système Internet protégé « d'alerte rapide » qui reçoit des rapports préliminaires de santé publique en temps réel, 24 heures par jour, sept jours par semaine, en sept langues.

Ce système multilingue unique reçoit et diffuse des informations pertinentes sur des éclosions de maladies et d'autres événements liés à la santé publique en surveillant les sources médiatiques mondiales, comme les fils de presse et les sites Web. L'information est filtrée en fonction de sa pertinence par un processus automatisé, puis elle est analysée par les responsables du RMISP de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Les informations sont ensuite classées et rendues disponibles aux usagers. Des avis sur des événements pouvant avoir de graves répercussions sur la santé publique sont immédiatement transmis aux usagers.

## **Episode 2 : Des rumeurs au Guandong**

Le 10 février 2003, le bureau pékinois de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reçoit un message relatant une « maladie contagieuse étrange » qui a « déjà fait plus de cent morts » dans la province de Guandong, en l'espace d'une semaine. Le message ajoute que « sur place, il y a un début de panique chez les gens qui se ruent dans les pharmacies pour acheter tout ce qu'ils peuvent, pensant se protéger ». Ces rumeurs sont transmises au bureau régional du Pacifique Occidental de l'OMS, à Manille (Philippines) et au siège de l'OMS à Genève (Suisse). Le même jour, le consulat du Japon de Guandong rapporte une épidémie de pneumonie atypique observée dans le sud de la Chine.

Le 11 février 2003, l'OMS reçoit un rapport du ministère chinois de la santé qui fait état d'une flambée de syndromes respiratoires aigus avec 305 cas et 5 morts dans la province de Guandong entre le 16 novembre et le 9 février. Ce document signale que 30% des personnes affectées appartiennent aux services de santé. Ce même jour, l'OMS diffuse un premier message d'alerte via le réseau gratuit ProMED (Program for Monitoring Emerging Diseases) sur une maladie respiratoire encore mystérieuse mais potentiellement mortelle. Comptant 20 000 abonnés, ce dispositif international permet de répercuter au plus vite l'apparition de maladies émergentes.

Le 14 février 2003, les officiels chinois assurent que le nombre de cas diminue, mais signalent qu'il ne s'agit pas d'un virus de la grippe. Le ministère chinois informe l'OMS que les signes cliniques de la maladie correspondent à une pneumonie atypique, d'étiologie inconnue, avec un temps d'incubation d'une dizaine de jours, une fièvre supérieure à 38°C et des signes respiratoires importants. Il estime que la situation est « en passe d'être contrôlée ». Les investigations excluent, selon les autorités chinoises, l'anthrax, la peste pulmonaire, la leptospirose et une fièvre hémorragique.

#### Question 2.1

Que s'est-il passé entre novembre 2002 et février 2003 ? Qu'auraient pu faire les autorités chinoises ?

#### Question 2.2

Lister les grandes catégories étiologiques possibles qui pourraient être considérées dans le diagnostic de cette pneumonie atypique ?

## Question 2.3

Pourquoi, avec des méthodes biologiques usuelles, aucun agent pathogène n'a pu être identifié?

## Question 2.4

Quelle pourrait être la première définition de cas ?

## Episode 3 : L'épidémie qui voulait se faire aussi grosse qu'une pandémie

Le 21 février 2003, le docteur Liu Jianlun, un néphrologue de l'université de Zhongshan de Canton, âgé de 64 ans, arrive à Hong Kong pour un mariage. Auparavant, il a prêté main-forte à ses confrères de l'hôpital Kwong Wah de Canton pour soigner les premiers malades de cette pneumonie atypique. Le docteur et sa femme descendent à l'hôtel Métropole, dans le quartier de Kowloon. Ils occupent la chambre 911 au neuvième étage. Le docteur Liu développe des symptômes respiratoires mais il se sent suffisamment en forme pour aller faire des courses avec son beau-frère, résident hongkongais. Dès le lendemain, son état de santé se dégrade. Dans le hall de l'hôtel, le docteur Liu se sent mal. Près des ascenseurs, frissonnant, il marque un temps d'arrêt, secoué par des quintes de toux. Des clients de l'hôtel, originaires de Singapour, le soutiennent et l'aident à monter dans l'ascenseur pour regagner sa chambre. D'autres clients de l'hôtel Métropole croisent la route du Dr Liu et vont, en retournant dans leur pays, donner une dimension internationale à cette épidémie chinoise.

Le 12 mars 2003, l'OMS lance une alerte internationale sur « une forme grave et atypique de pneumonie au Vietnam, à Hong Kong et dans la province de Guandong en Chine ».

Le 15 mars 2003, cette maladie est baptisée « Syndrome Respiratoire Aigu Sévère » (SRAS ou SARS en anglais). Il apparait que le syndrome se propage par des contacts très proches et probablement par des gouttelettes de salive après un éternuement ou une toux.

Le 2 avril 2003, pour la première fois de son histoire, l'OMS émet un avis de restriction de voyage et recommande de ne pas se rendre à Hong Kong et dans la province de Guandong.

Deux semaines plus tard, **le 16 avril 2003**, le réseau des laboratoires travaillant sous l'égide de l'OMS confirme qu'un nouvel agent pathogène : un coronavirus encore jamais observé chez l'homme est à l'origine du SRAS. Sa détection se fait par dosage d'anticorps au coronavirus du SRAS (SRAS CoV) ou par mise en évidence de l'ARN du SRAS CoV par RT PCR.

## **Question 3.1**

En quoi ces éléments ont permis d'améliorer la définition de cas ?

### **Question 3.2**

S'agit-il d'une pandémie ? Pourquoi ?

### **Question 3.3**

Quelles actions entreprendre en France pour détecter les cas ?

## Critères et définition de cas du CDC (basé sur le MMWR du 2 mai 2003, vol. 52, n°17)

#### Critères:

## a. Critères cliniques

Maladie respiratoire modérée

Température supérieure à 38°c et

Un ou plusieurs facteurs cliniques de maladies respiratoires (toux, souffle court, difficulté à respirer ou hypoxie)

#### Maladie respiratoire sévère

Température supérieure à 38°c et

Un ou plusieurs facteurs cliniques de maladies respiratoires (toux, souffle court, difficulté à respirer ou hypoxie) **et** 

- o Pneumonie mise en évidence par radiographie, ou
- Syndrome de détresse respiratoire, ou
- Preuve anatomopathologique cohérente avec une pneumonie ou un syndrome de détresse respiratoire sans cause identifiable.

## b. Critères épidémiologiques

Voyage (incluant les transits à l'aéroport) dans les 10 jours précédents la date de début des symptômes dans une région où l'on trouve des cas documentés de transmission de SRAS, <u>ou</u> Contact proche dans les 10 jours précédant la date de début des symptômes avec une personne confirmée ou suspecte d'infection par le SRAS.

#### c. Critères de laboratoire

## Critère positif:

Détection d'anticorps du SRAS CoV dans des échantillons prélevés durant la période symptomatique ou après 21 jours suivant la date de début des symptômes, <u>ou</u> Détection de l'ARN du SRAS CoV par RT PCR confirmé pour une seconde PCR par l'utilisation d'un second aliquot du prélèvement et un set de différents *primers* pour la PCR, **ou** 

Isolement du virus SRAS CoV.

#### Critère négatif :

Absence d'anticorps dans un sérum obtenu 21 jours après la date de début des symptômes, Critère indéterminé:

Test de laboratoire non réalisé ou incomplet.

## Classification des cas selon les critères évoqués :

- **a.** Cas suspect : Présence des critères cliniques pour une maladie respiratoire **modérée** d'étiologie inconnue, avec une date de début de symptômes à partir du 1<sup>er</sup> février 2003 ; présence d'un critère épidémiologique ; critère de laboratoire absent ou indéterminé.
- b. **Cas probable :** Présence des critères cliniques pour une maladie respiratoire **sévère** d'étiologie inconnue, avec une date de début de symptômes à partir du 1<sup>er</sup> février 2003 ; présence d'un critère épidémiologique ; critère de laboratoire absent ou indéterminé.
- c. Cas confirmé : Cas suspect ou probable avec critère de laboratoire positif.

## Episode 4 : Pendant ce temps à Singapour...

Le 6 mars 2003, le ministère de la Santé de Singapour reçoit l'information que 3 personnes ayant voyagé à Hong Kong fin février ont été admises dans des hôpitaux locaux pour pneumonie. Ces patients résidaient à l'hôtel Métropole le 20 et 21 février, coïncidant avec le séjour du Dr Liu.

Le 14 mars 2003, ce même ministère se voit informé que 6 personnes, dont deux personnels soignants, ont été hospitalisées à l'hôpital de Tan Tock Seng pour cause de pneumonie atypique. Tous avaient des contacts avec l'un des trois voyageurs revenus de Hong Kong.

Le 27 avril 2003, un total de 202 cas probables avait été notifié.

## **Question 4**

Tracer la courbe épidémique et la commenter.



Tableau 1 : Nombre de cas du 1<sup>er</sup> janvier au 27 février à Singapour par date de notification.

| Date       | Nombre de cas | Date       | Nombre de cas |
|------------|---------------|------------|---------------|
| 01/01/2003 | 1             | 01/02/2003 | 2             |
| 02/01/2003 | 0             | 02/02/2003 | 6             |
| 03/01/2003 | 0             | 03/02/2003 | 6             |
| 04/01/2003 | 1             | 04/02/2003 | 10            |
| 05/01/2003 | 1             | 05/02/2003 | 12            |
| 06/01/2003 | 1             | 06/02/2003 | 3             |
| 07/01/2003 | 4             | 07/02/2003 | 4             |
| 08/01/2003 | 3             | 08/02/2003 | 6             |
| 09/01/2003 | 6             | 09/02/2003 | 5             |
| 10/01/2003 | 5             | 10/02/2003 | 2             |
| 11/01/2003 | 3             | 11/02/2003 | 5             |
| 12/01/2003 | 1             | 12/02/2003 | 4             |
| 13/01/2003 | 0             | 13/02/2003 | 5             |
| 14/01/2003 | 6             | 14/02/2003 | 3             |
| 15/01/2003 | 12            | 15/02/2003 | 1             |
| 16/01/2003 | 13            | 16/02/2003 | 5             |
| 17/01/2003 | 10            | 17/02/2003 | 1             |
| 18/01/2003 | 6             | 18/02/2003 | 0             |
| 19/01/2003 | 8             | 19/02/2003 | 2             |
| 20/01/2003 | 3             | 20/02/2003 | 2             |
| 21/01/2003 | 4             | 21/02/2003 | 2             |
| 22/01/2003 | 1             | 22/02/2003 | 1             |
| 23/01/2003 | 1             | 23/02/2003 | 0             |
| 24/01/2003 | 4             | 24/02/2003 | 0             |
| 25/01/2003 | 5             | 25/02/2003 | 0             |
| 26/01/2003 | 2             | 26/02/2003 | 0             |
| 27/01/2003 | 3             | 27/02/2003 | 1             |
| 28/01/2003 | 1             |            |               |
| 29/01/2003 | 4             |            |               |
| 30/01/2003 | 1             |            |               |
| 31/01/2003 | 5             |            |               |

## **Episode 5 : Les super-disséminateurs**

L'épidémie de SRAS à Singapour est essentiellement due à 5 personnes ayant infecté plus de 10 personnels soignants, membres de leur famille, contacts sociaux ou visiteurs des structures de soins dans lesquelles les patients étaient hospitalisés.

**Cas n°1**: Sujet de 22 ans ayant visité Hong Kong et résidé à l'hôtel Métropole du 20 au 25 février 2003. Le 25 février, le sujet développe de la fièvre associée à une toux sèche. Hospitalisé le 1<sup>er</sup> mars 2003, mis en isolement à partir du 6 mars, ce patient est lié à l'infection de 21 personnes.

**Cas n°2** : Sujet de 27 ans, infirmière, contaminée par le cas n°1 à l'hôpital. Le sujet présente les premiers symptômes du SRAS le 7 mars 2003 et est à l'origine de l'infection de 23 personnes.

Cas n°3 : Sujet de 53 ans admis à l'hôpital le 10 mars 2003. Le patient est lié à l'infection de 23 personnes. Il décède le 29 mars 2003.

Cas n°4 : Sujet de 60 ans confirmé comme étant atteint du SRAS le 4 avril 2003. Les premiers symptômes apparaissent le 24 mars 2003. Il est contaminé par le cas n°3 et lié à l'infection de 40 personnes.

**Cas n°5** : Sujet de 64 ans, rendant visite au cas n°4. Le début des symptômes est constaté le 5 avril. Il est lié à l'infection de 12 personnes.

Les 5 courbes épidémiques suivantes représentent les cas secondaires contaminés par ces 5 cas index.

### Question 5.1

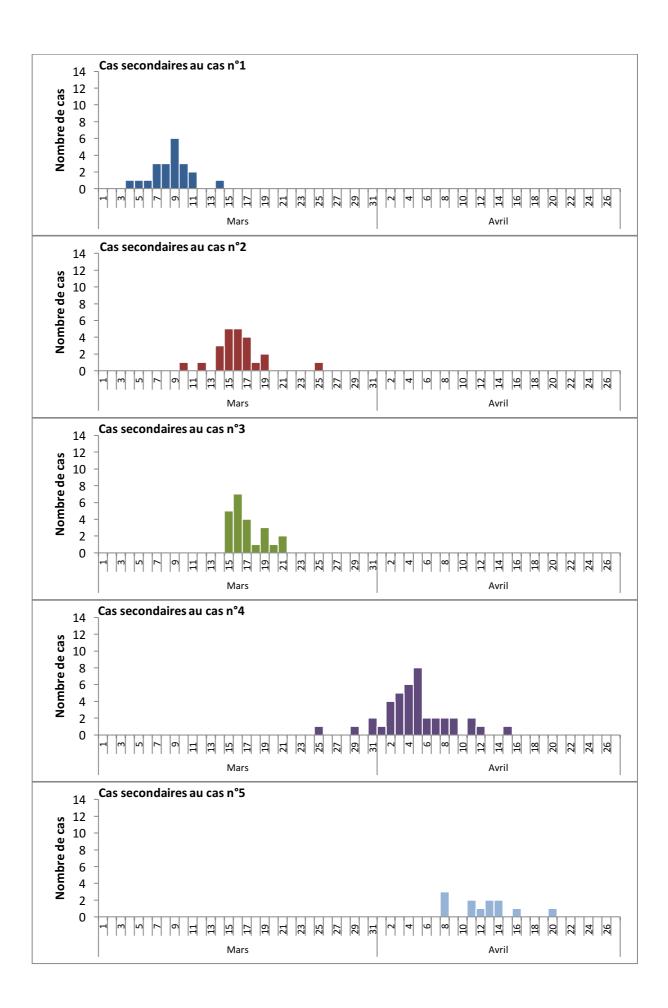
A l'aide des données précédentes, donner une estimation (ou un intervalle) des périodes d'incubation pour les cas n°1 et n°2.

## **Question 5.2**

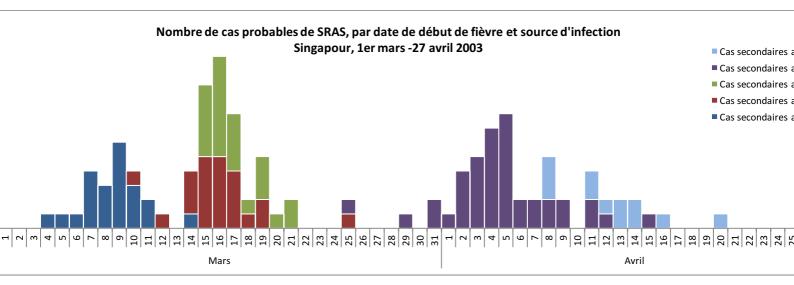
A l'aide des courbes suivantes, donner une estimation de la période de contagiosité observée pour tous les cas.

## **Question 5.3**

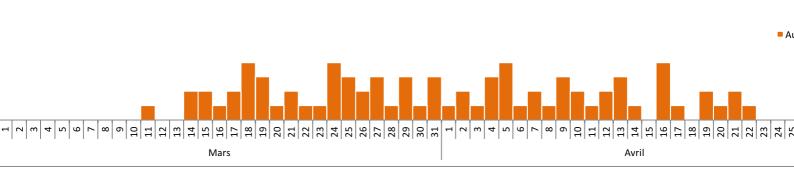
Quels autres commentaires peut-on faire sur ces courbes ?



comparer les deux autres courbes épidémiques ci-dessous. Que peut-on en conclure concernant le rôle de ces cas?



Nombre de cas probables de SRAS, par date de début de fièvre, reliés à d'autres cas Singapour, 1er mars -27 avril 2003



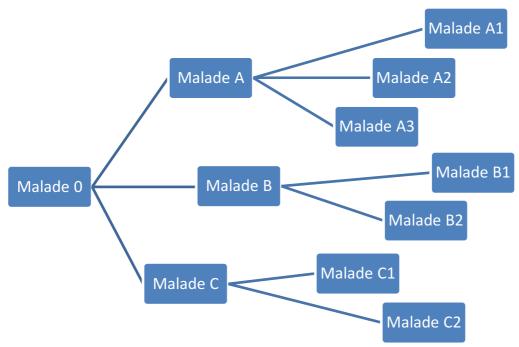
## Episode 6 : Une chaine de transmission bien huilée

Rapidement, l'épidémie prend de l'ampleur. L'agent infectieux se transmet de personnes infectées à personnes susceptibles et l'épidémie se développe à mesure que le nombre d'infectés augmente. Entre le 1<sup>er</sup> novembre 2002 et le 17 mai 2003, 7 761 cas et 623 décès provenant de 28 pays sont notifiés à l'OMS. La dynamique de l'épidémie est déterminée par les caractéristiques de l'agent pathogène, mais aussi par son mode de transmission, par la susceptibilité de la population-hôte qui en est victime et par le condition de vie. Le contrôle de l'épidémie ne pourra se faire que par la modification d'un ou plusieurs de ces quatre éléments.

## Encadré : Le nombre de reproduction de base

Le nombre de reproduction de base d'une infection,  $R_0$ , est défini comme le nombre moyen d'infections secondaires causées par un unique infecté dans une population entièrement susceptible à l'infection et en l'absence de toutes mesures de contrôle de l'épidémie. Ce nombre quantifie le potentiel de contagiosité d'un agent infectieux. Il permet de mesurer le potentiel de propagation en l'absence de mesure et détermine la capacité de ces mesures à endiguer l'épidémie.

#### Chaine de transmission fictive du SRAS



#### Question 6.1

Calculer la létalité observée.

## Question 6.2

D'après le schéma de la chaine de transmission et la définition de  $R_0$ , à combien peut-on estimer le  $R_0$  du SRAS ?

#### **Question 6.3**

Quelles sont les limites de ce mode d'estimation « visuelle » ?

Sur les 202 premiers cas rapportés à Singapour, 119 ont été infectés par seulement 5 individus. Ces 5 individus « super-disséminateurs » au tout début de l'épidémie ont rendu complexe une estimation fiable et précise du  $R_0$ . Cependant des chercheurs américains (Mark Lipsitch et ses collègues de Harvard) et anglais (Steven Riley et ses collègues de l'Imperial College) réussirent à l'estimer en ayant recours à des modèles mathématiques de propagation et en prenant en compte l'impact des super-disséminateurs et des mises en quarantaine massives. Leurs calculs donnent une estimation du  $R_0$  du SRAS entre 2,2 et 3,6.

Si ce nombre avait été inférieur à 1, chaque cas aurait donné naissance en moyenne à moins d'un cas et l'épidémie se serait éteinte naturellement. Comme celui-ci est supérieur à 1, le nombre d'infectés se multiplie de génération en génération et l'épidémie peut potentiellement toucher des millions de personnes.

Pour comprendre l'intérêt d'un point de vue « intervention de santé publique » du R<sub>0</sub>, il faut savoir que celui-ci peut aussi être calculé selon la formule ci-dessous :

$$R_0 = k * b * D$$

où k est le nombre moyen de contacts par individus, b la probabilité de transmission de l'infection au cours d'un contact et D la durée moyenne de la phase infectieuse.

## **Question 6.4**

Quels types de mesures de contrôle peuvent avoir un impact direct sur le  $R_0$  d'après la formule qui est donnée ?

Il est courant de définir aussi le nombre effectif de reproduction « R ». Il correspond au nombre d'infections secondaires causées par un cas infectieux pendant la période épidémique. En l'absence de mesures on peut exprimer R selon la formule :

$$R = R_0 * S$$

où S est la proportion d'individus restant susceptibles à l'infection dans la population. Au fur et à mesure que l'épidémie progressera, le nombre de susceptibles diminuera et ainsi réduira le nombre de reproduction effectif.

## **Question 6.5**

Au vu de l'estimation du R<sub>0</sub> du SRAS, calculer la proportion en dessous de laquelle la population de susceptibles doit être réduite afin que l'épidémie s'arrête naturellement.

#### Question 6.6

Si un vaccin efficace à 100% avait été disponible et qu'une stratégie de vaccination de masse avait été recommandée, quel taux de couverture vaccinale de la population aurait-il fallu atteindre ?

#### Intervalle de génération

L'intervalle de génération est le paramètre qui rend compte de la vitesse de propagation de l'épidémie. Il est défini comme étant l'intervalle de temps moyen séparant l'apparition des symptômes chez une personne infectée et l'apparition des symptômes chez une personne qu'elle a infectée.

Cette donnée est essentielle pour pouvoir estimer le R<sub>0</sub> et pour pouvoir établir la pertinence de certaines mesures de contrôle. L'intervalle de génération du SRAS a été estimé à 8,6 jours d'après les données recueillies lorsque l'épidémie était encore à Singapour.

## Question 6.7

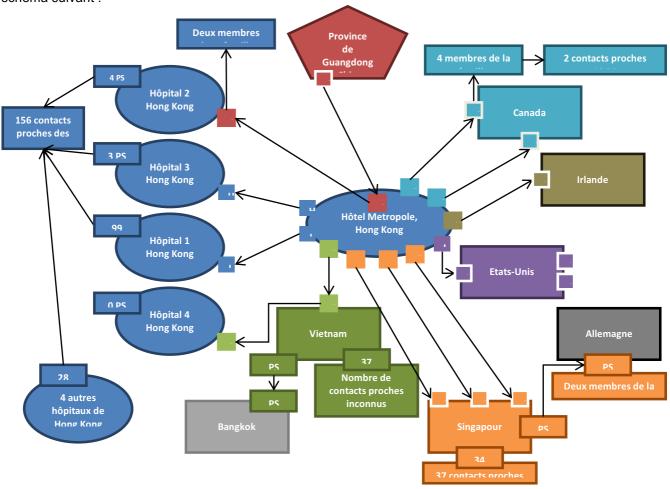
Représenter schématiquement une chaine de transmission imaginaire (idéale) sur 10 jours dans le cas simple d'un R constant égale à 3 et d'un intervalle de génération de 5 jours puis de 10 jours. Quelles conclusions peut-on en tirer ?

## **Question 6.8**

Quelles mesures de contrôle seraient plus difficiles à mettre en place si l'intervalle de génération était court ?

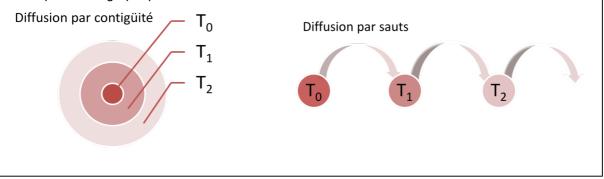
## Episode 7 : La contre-attaque s'organise

La cellule de crise mise en place par l'OMS, constituée d'un groupe d'experts internationaux, s'interroge sur le mode de diffusion de cet agent pathogène inconnu. En effet, une meilleure connaissance du type de propagation permettrait de savoir quelles mesures d'endiguement seraient les plus efficaces. Les épidémiologistes en charge de l'investigation des cas index et de leurs cas secondaires élaborent le schéma suivant :



#### Les grands modes de diffusion

La diffusion d'une épidémie peut être définie comme un processus d'expansion dont la forme est variable dans le temps et dans l'espace. Ce processus est activé par la circulation d'individus et de groupes plus ou moins structurés qui transmettent un agent pathogène selon différentes modalités. Les travaux portant sur les épidémies identifient plusieurs modes de propagation. Le premier mode s'appuie sur le voisinage entre les lieux (diffusion par contiguïté) et le second sur les possibilités de relocalisation d'un phénomène (diffusion par saut). (Il existe aussi un mode de diffusion hiérarchique reposant sur l'ordonnancement des lieux, non présenté ici). Ces deux modes de diffusion peuvent être représentés graphiquement comme suit :



## Question 7.1 Au regard du graphique présenté ci-dessus, par quel(s) type(s) de diffusion le SRAS se propage-t-il ?

Au sein de la cellule de crise, l'expert envoyé par le CDC communique au reste du groupe les données du tableau ci-dessous pour alimenter la discussion. Elles seront publiées dans le « Morbidity and Mortality Weekly Report » du 11 Avril, 2003 / Vol. 52 / No. 14 du CDC d'Atlanta (Centers for Disease Control and Prevention). Ce tableau nous renseigne sur le nombre de cas rapportés de SRAS et les pourcentages associés en fonction des caractéristiques d'ethnie et d'exposition, aux Etats-Unis.

Tableau 2 : Nombre et pourcentage de cas rapportés de SRAS par groupe ethnique et type d'exposition aux Etats-Unis début avril 2003 (n=166)

| Caractéristiques des cas |                    | Nombre | % par caractéristique |
|--------------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Groupe ethnique          |                    |        |                       |
|                          | Blanc              | 96     | 58%                   |
|                          | Noir               | 3      | 2%                    |
|                          | Asiatique          | 53     | 32%                   |
|                          | Inconnu            | 14     | 8%                    |
| Exposition               |                    |        |                       |
|                          | Voyage en Asie     | 154    | 93%                   |
|                          | Contact proche     | 9      | 5%                    |
|                          | Personnel soignant | 3      | 2%                    |

Question 7.2 Quelles hypothèses peut-on formuler concernant la diffusion grâce à ce tableau?

En avril 2003, on connaissait encore peu de choses sur l'histoire naturelle du SRAS. Cependant différentes sources de données semblent confirmer la quasi absence de cas asymptomatiques (porteurs sains) et une faible, voire une absence de contagiosité des cas avant l'apparition des premiers symptômes.

Le 21 février 2003, Taïwan identifie son premier cas de SRAS. Des mesures sont mises en place immédiatement pour contrôler la propagation de la maladie. Les contacts des cas confirmés sont mis en quarantaine. Au milieu du mois d'avril, une nouvelle bouffée épidémique d'origine nosocomiale survient propageant le SRAS à différentes structures de soins puis en communauté. En réponse à cette épidémie croissante, des mesures additionnelles sont prises afin de limiter la transmission, incluant une quarantaine élargie. A la fin de l'épidémie en juillet 2003, un total de 131 132 personnes avait été placé en isolement, incluant 50 319 contacts de cas de SRAS (quarantaine de niveau A) et 80 813 voyageurs provenant de zones à risque (quarantaine de niveau B). Parmi les sujets en quarantaine de niveau A, 112 (0,22%) furent des cas probables ou suspects. Parmi les sujets en quarantaine de niveau B, 21 (0,03%) furent des cas probables ou suspects. Les cas confirmés furent encore moins nombreux.

Question 7.3 D'après les informations précédentes quelles sont les mesures d'endiguement les plus pertinentes à mettre en place ?

## **Epilogue**

**13 mai 2003** Les flambées sur les sites initiaux montrent qu'elles peuvent être contrôlées et que le SRAS peut donc être contenu.

17 mai 2003 La première réunion mondiale sur l'épidémiologie du SRAS termine ses travaux. Elle confirme que les mesures mises en place par l'OMS sont effectives. Les experts confirment la pertinence et le bien-fondé de ces mesures qui comprennent le dépistage et l'isolement des patients, une recherche et un suivi actif des contacts, ainsi qu'une large diffusion de l'information au public pour indiquer les procédures à suivre dès les premiers symptômes.

Un total cumulé de **7 761 cas** et **623 décès** ont été notifiés de la part des 28 pays affectés. De ce total, 5 209 cas et 282 décès sont attribuables à la Chine.

Extrait de « Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS): Statut de la flambée et leçons pour l'avenir », OMS, Genève, 20 mai 2003

..."Dans le monde entier, l'expérience du SRAS a mis en évidence, une fois de plus, le pouvoir d'une maladie infectieuse pratiquement inconnue de générer une anxiété généralisée au sein du public. On a souvent dit que la crainte du SRAS s'était répandue plus vite que le virus lui-même et avait entraîné d'importants malaises sociaux, des pertes commerciales et quelques changements politiques. La discrimination injustifiée a constitué un autre problème regrettable. C'est surtout dans ces cas-là que les autorités doivent donner des messages clairs, rassurants et fondés sur les faits. Le fait de cacher toute ou partie de l'information ne peut qu'attiser la panique alors que, dans l'ensemble, et plus particulièrement au plus fort des flambées, la transparence avec laquelle les pays ont notifié leurs cas a été exemplaire, même lorsque les conséquences d'une telle attitude pouvaient être dommageables à leur économie.

L'expérience du SRAS apporte aussi quelques leçons quant à l'importance de la coopération internationale et d'une direction forte mais politiquement neutre à l'échelle mondiale. Bien qu'exceptionnel par son impact, sa gravité, sa propagation internationale rapide et ses nombreux traits énigmatiques, le SRAS n'est que l'une des quelque 50 flambées d'importance internationale auxquelles, chaque année, l'OMS et ses partenaires font face. L'attention que le monde médical, scientifique, politique et le grand public ont portée au SRAS aide tout un chacun à saisir la gravité de la menace que représente une maladie infectieuse et la nécessité d'une solidarité internationale face à celle-ci."...

## Références

CDC, Morbidity and Mortality Weekly Report, March 289, 2003 (vol.52, No.11-29))

**OMS**, **2003**, « Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS): Statut de la flambée et leçons pour l'avenir », Genève, 20 mai 2003

LE MONDE, Le SRAS, histoire d'un tueur en série. 2003, 03.05.03