

# BOITE DE PANDORE



**SALANON  
MAXIME**

*Avant toute chose, l'auteur tient à signaler ceci : bien que le texte se base fidèlement sur le réel grâce à des recherches documentaires fournies, l'intrigue reste une fiction née de son imagination. Toutes ressemblances avec des personnages – ou des faits – qui ont existé dans le passé, qui existent dans le présent, ou qui seraient amenées à exister dans le futur s'avéreraient donc fortuites... à défaut d'être visionnaires et/ou prophétiques...*

*Par ailleurs, l'auteur signale que ce texte a été écrit entre le mois de juillet et le mois d'août, une période où la matière utilisée pour développer l'intrigue était encore très « floue » et sujette à caution... L'auteur s'excuse donc par avance si, au moment où le lecteur parcourt ces lignes, les données, informations et autres chiffres utilisés ne sont plus d'actualité, voire erronés... ou bien en deçà de la réalité...*

*Quoi qu'il en soit, bonne lecture.*

**« A FORCE D'ENTROUVRIR  
TOUJOURS PLUS LA BOITE DE  
PANDORE, ELLE FINIRA PAR NOUS  
PETER A LA GUEULE ! »**

**Octobre 2009, France, Ville de Lyon**  
**Quartier de Gerland dans le 7<sup>ème</sup> arrondissement**  
**Laboratoire P4 Jean Mérieux INSERM**

**Bâtiment A**

**9h39**

**Laboratoire haute sécurité pour analyses agents pathogènes classe 4**

Comme d'habitude, mais encore plus aujourd'hui, le Docteur Catherine Chevelle transpire à grosses gouttes dans sa combinaison gonflée par la surpression... Et comme si cela ne suffisait pas, ce satané casque audio recommence à grésiller comme la dernière fois ! Voilà qui n'est guère pratique pour converser avec les collègues ou recevoir des instructions. Enfin, elle n'a pas le choix et doit faire avec jusqu'à la pause, c'est ce que vient de lui confirmer à l'instant le PCS...

Le Docteur soupire puis se laisse aller quelques secondes en observant d'un air absent ses collègues. Il y a là 8 autres scientifiques, c'est tout, car par mesure de sécurité, on ne peut être plus nombreux dans le labo. Ces hommes et ces femmes risquent leurs vies et travaillent sans relâche pour tenter de mettre au jour des vaccins contre les plus dangereux virus de la planète... Ces agents pathogènes de classe 4 étant caractérisés par leurs taux de mortalité extrêmement élevés, leur transmissions aisées et l'absence de traitements véritablement efficaces, Catherine se sent particulièrement fière d'œuvrer pour cette noble cause. Du moins était-ce le cas les premiers temps... Oui, c'était ce qu'elle se répétait sans arrêt au début, car une telle pensée lui faisait oublier la dureté de ce métier risqué et très contraignant. Pourtant, depuis un moment déjà, une lassitude particulièrement désabusée s'installe en elle...

Alors, le Docteur Chevelle se focalise mécaniquement sur son boulot, le cerveau plus ou moins en berne. Ainsi, pour l'heure, elle reporte toute son attention sur la manipulation de ce prélèvement qui arrive tout droit d'Algérie : de l'Hôpital Central de l'Armée, si l'on en croit l'étiquette et le code barre. L'échantillon est scellé et protégé par un triple emballage... Elle se dirige donc vers la machine spécialement conçue pour l'ouverture de tels « paquets ». Voilà au moins de quoi occuper cette matinée se dit-elle en marchant. À cause de sa combinaison bouffante, Catherine se déplace pesamment

**dans ce décor de science-fiction irréel... Dans cet environnement immaculé, lumineux et froid. Elle évolue avec précaution au milieu des tables de travail, des microscopes optiques, des machines à expertises aux vitres blindées, ou encore des équipements informatiques et autres instruments électroniques... Toujours vigilante, elle prend bien soin de regarder où elle met les pieds, en faisant suivre le câble jaune relié au plafond qui apporte l'air sain dans son « scaphandre ».**

**Le Docteur passe devant la benjamine de l'équipe : une jeune femme adorable mais un peu « cruche » sur les bords... Toujours est-il que celle-ci travaille sur le filovirus Ebola, l'un des virus les plus dangereux de la planète... Elle est visiblement occupée à injecter les protéines VP30 et VP34 du virus dans une souris blanche. Désormais, il y a de grandes chances pour que la pauvre bête soit condamnée...**

**Un peu plus loin, derrière une vitre blindée transparente, un petit singe allongé sur le côté se meurt lentement, la mousse aux lèvres. Son agonie a quelque chose de touchant lorsqu'il gémit et laisse glisser piteusement sa patte contre la vitre. À en juger l'inscription digitale, cela fait maintenant 3 jours que les particules de réplicon VEEV exprimant la GP et la NP d'Ebola lui ont été inoculées. Comme lors du dernier test, le malheureux primate infecté par cette tentative de vaccin ne survivra pas : protection nulle, stratégie vaccinale inefficace...**

**Bien qu'ayant plusieurs années de ce métier dans les pattes, le Docteur Chevelle ne peut s'empêcher d'avoir un pincement au cœur en croisant le regard implorant du petit singe mourant. Hélas, c'est ainsi que fonctionne la Science ; c'est le prix à payer pour isoler les germes infectieux et trouver un vaccin... D'autant plus que des résultats antérieurs ont déjà clairement indiqué que les rongeurs ne sont pas un bon modèle pour anticiper l'efficacité d'un vaccin chez les primates, plus proches de l'homme... Et encore moins pour anticiper l'efficacité d'un vaccin chez l'homme ! Le modèle primate est donc utilisé en priorité, malgré son coût et les difficultés posées par son « utilisation ».**

**De nombreux malades comptent sur nous... C'est ce que se répète encore une fois le Docteur pour se donner un minimum de cœur à l'ouvrage. Mais ça ne suffit plus. Alors, puisque le besoin s'en fait ressentir, elle trouve comme source de motivation ultime le souvenir de son voyage au Zaïre en 2003, dans l'un des foyers du virus Ebola. Cette année là, elle s'en souvient, l'épidémie avait touchée plus de 140 personnes pour un taux de mortalité supérieur à 90 % ...**

**Oui, aujourd'hui encore, les images de ces malheureux contaminés resurgissent dans l'esprit de Catherine. Elle ne pourra jamais oublier leurs visages déformés par la douleur et leurs corps détruits par la maladie... C'est impossible, personne ne peut oublier ça !**

Cela commençait toujours par une semaine de souffrance : les personnes touchées par le filovirus Ebola souffraient de migraines, de maux de gorges effroyables, etc. Mais il s'agissait pourtant des moindres maux, car une semaine plus tard, l'horreur de cette fièvre hémorragique prenait toute son ampleur... En effet, au fur et à mesure que l'infection progressait, les caillots se multipliaient pour obstruer les capillaires, à tel point qu'ils bloquaient l'arrivée sanguine dans les organes. Alors, le foie devenait jaune et gonflait avant de se rompre ; la rate n'était plus qu'un énorme caillot sanglant de la grosseur d'une balle de tennis ; les testicules enflaient en virant au bleu ; les reins, les poumons, les intestins ainsi que certaines parties du cerveau et de la peau se décomposaient... Cette nécrose rampante attaquait quasiment tous les organes internes...

Mais ce n'est pas tout, car les signes extérieurs de l'infection étaient encore pires... Oui, Catherine se rappelle surtout la brutalité avec laquelle le virus Ebola s'attaquait aux tissus conjonctifs... La fièvre putride provoquait d'innombrables pétéchies : ces taches rouges horribles, ces hémorragies sous-cutanées qui se multipliaient dans le collagène du derme. Alors, les sous-couches de la peau mourraient et se liquéfiaient en provoquant des bulles blanches et rouges... Les médecins ne pouvaient rien faire depuis longtemps, mais, à ce stade, ils ne pouvaient même plus tenter de soulager les malades. Le Docteur Chevelle se souvient que le simple fait de toucher la peau la déchirait en longs lambeaux nécrosés, tant elle était amollie... Et la bouche saignait, mon Dieu, ce qu'elle saignait ! L'hémorragie s'écoulait par les glandes salivaires, les gencives etc. Et puis il y avait aussi la surface de la langue qui pelait et s'arrachait au cours des vomissements... Un spectacle vraiment insoutenable.

Certaines images en particulier, l'ont marqué à jamais : les femmes Zaïroises, en plus d'avoir les lèvres bleues et gonflées, souffraient d'hémorragies vaginales massives. Si elles se trouvaient enceintes, le fœtus était spontanément expulsé... Alors, l'enfant infecté lui aussi par le virus naissait difforme, les yeux rouges, le nez en sang. Et il y avait toutes ces fosses, creusées à même le sol pour recevoir des cadavres qui avaient perdu toute humanité... Car en effet, après le décès, les corps se détérioraient très vite puisque la majorité des organes étaient déjà partiellement – ou complètement – morts depuis au moins quelques jours... Surchauffés par le soleil et la fièvre incessante des deux dernières semaines, parsemés de zones nécrosées et endommagés par les convulsions ayant précédés la mort, les

cadavres se liquéfiaient progressivement dans le sable, encore saturés des particules virales du filovirus Ébola...

Une telle expérience marque à jamais un homme, et encore plus une femme ! Or, le moins que l'on puisse dire, c'est que pour son baptême du feu sur le terrain, Catherine avait été servie ! À l'époque, elle avait émit le souhait candide d'aller « sur le terrain » quelques semaines, dans le but de rompre avec la monotonie du laboratoire... Mauvaise idée, bien mal lui en a pris ! Enfin, dans tous les cas, sa motivation est tout de même considérablement renforcée depuis lors...

Malgré la chaleur étouffante qui règne dans sa combinaison, le Docteur frissonne. Secouant la tête, elle oublie ces horreurs et rassemble ses esprits autour d'une seule ligne de conduite : il faut vraiment trouver une parade à ces fléaux... C'est d'autant plus urgent que la fréquence des épidémies de fièvres hémorragiques générées par des filovirus comme Ebola ou Marburg est en augmentation depuis une dizaine d'années, notamment en Afrique Centrale...

Malheureusement, une chose est certaine : ce n'est pas avec les misérables crédits accordés par les pouvoirs publics que les chercheurs pourront faire des miracles ! Enfin, pense Catherine avec dégoût et ironie, tant que les victimes touchées sont des pauvres Africains ou Asiatiques loin de chez nous, il n'y a pas d'urgence, n'est ce pas ? Las... Si les gens savaient... S'ils savaient que, globalement, les épidémies sont de plus en plus nombreuses et en propagations constantes un peu partout sur la planète... Dernièrement, on assiste même à la réapparition fréquente de nouvelles souches hybrides particulièrement préoccupantes. À tel point que la pandémie, notamment grippale, détrône le risque écologique et devient le premier des fléaux auquel l'Humanité se trouvera confrontée dans les années à venir... En grande partie à cause de sa croissance démographique effrénée.

Enfin bref, soupire intérieurement le Docteur, ce n'est pas franchement le bon moment pour s'en préoccuper... Occupe-toi plutôt de ton « paquet » en provenance d'Égypte ! Et justement, en parlant du virus Marburg... Après avoir ouvert les triples protections, elle trouve à l'intérieur un petit cadavre de chauve-souris soigneusement conditionné. Il s'agit d'une *rousettus aegyptiacus* : une roussette d'Égypte désormais connue pour être le réservoir animal principal du virus Marburg.

Catherine jette les restes de l'emballage dans un petit incinérateur qui traite les déchets à une température de 130° ; ensuite, elle se dirige vers un poste d'analyse.

Mais avant de s'y installer, elle décide de passer rapidement voir les trois collègues qui travaillent sur les fameux virus A (H5N1) et A (H1N1) :

— Alors, les gars, ça donne quoi ? demande-elle d'une voix faussement enjouée.

Un temps s'écoule avant que l'un d'entre eux ne daigne répondre...

— Rien de nouveau pour le moment, explique enfin le Docteur Ménard en haussant les épaules. On se contente de vérifier les résultats d'analyses antérieures... En fait, on doit attendre le feu vert autorisant la combinaison des deux germes pour réaliser de nouveaux examens. C'est le sujet brûlant au labo, en ce moment, tu sais ?! D'ailleurs il y a une réunion sur le sujet cet après-midi, tu seras certainement appelée à y participer...

Comme sa voix grésille d'une façon particulièrement désagréable dans son casque, Catherine préfère écourter la conversation. En s'en allant, elle jure apercevoir le petit sourire goguenard de son collègue. Mince ! se dit-elle. Il y a une réunion cet après-midi et on ne me prévient que maintenant, moi, la « coresponsable » de l'équipe ! C'est probablement encore un coup de ce gros lourd de Ménard : il n'a toujours pas digéré le fait que je repousse ses avances... Quel abruti. Bon, peu importe, chaque chose en son temps. Pour l'heure, occupons-nous plutôt de cette pauvre bestiole.

Le Docteur Chevelle fait apparaître machinalement sur l'écran de son ordinateur les informations et autres données concernant le virus Marburg. Même si elle connaît déjà plus ou moins tout cela, son regard errant s'arrête plusieurs fois sur la partie qui traite des signes pathologiques :

*Manifestations cliniques filovirus Marburg... Début brutal avec céphalées frontales et occipitales... Douleurs musculaires et lombaires... Sensibilité oculaire avec douleurs à la pression... Epanchements péricardiques et pleuraux... Premier jour : fièvre avec diarrhée aqueuse et douleurs abdominales pouvant durer une semaine... Vomissements survenant secondairement au troisième jour... Physionomie « fantomatique » des malades avec léthargie extrême et visage profondément creusé... Eruption maculeuse de la face et du tronc qui s'étend de façon centrifuge aux membres chez les malades à peau blanche... Manifestations hémorragiques responsables de la mortalité apparaissant après une semaine... Vomissement de sang pur et hémoptysie... Ecoulements nasaux et/ou vaginaux... Convulsions et/ou agressivité témoignant de l'atteinte cérébrale par le virus... Mort survenant généralement 8 à 9 jours après la maladie...*

Voilà encore une belle saloperie, à peine moins pire que son cousin Ebola ! C'est horrible, mais, d'un autre côté, le Docteur Chevelle trouve cela fascinant... Catherine s'arrache finalement à l'écran hypnotiseur, mais c'est pour contempler d'un air tout

aussi distrait le laboratoire et l'équipe qui y travaille. Tu parles d'une équipe de choc ! songe-t-elle... Parmi les 9 scientifiques, on trouve le Docteur Ménard, cette espèce de vicelard lourdingue pourtant responsable de l'équipe ; à ses cotés, il y a Gordon, son meilleur ami et accessoirement le doyen de l'équipe – la présence ici de ce vieil homme presque obèse et grabataire est une énigme ; il y a aussi la jeune collègue un peu maladroite qui, pour l'instant, est occupée à manipuler un hamster en prenant soin d'éviter toute morsure qui pourrait déchirer ses gants et entraîner de tragiques conséquences ; et puis il y a elle-même, le Docteur Chevelle, franchement dissipée et désabusée, qui se demande parfois ce qu'elle fout là... Enfin, il faut dire qu'aujourd'hui elle ne se sent pas franchement dans son assiette ! Plus qu'une lassitude chronique, Catherine ressent une grosse fatigue passagère accompagnée d'un léger mal de crâne. Il faudra surveiller ça, se promet-elle en émergeant de sa rêverie. Finalement, elle échange un faux sourire avec sa jeune voisine et retourne à ses affaires : une fois le cadavre de la roussette Egyptienne placé dans le caisson hermétique et transparent, elle entame les pré-lèvements préalables aux sempiternelles examens...

Lorsque sonne enfin l'heure de la pause de midi, le Docteur termine ses analyses. Elle vient de constater que la chauve-souris développe une résistance au virus Marburg. Le spécimen est en effet porteur de fragments d'ARN du filovirus et d'anticorps spécifiques : l'organisme de cette roussette est donc apte, dans une certaine mesure, à lutter contre l'infection. Voila des résultats intéressants et encourageants ! C'est suffisamment rare pour être apprécié...

Néanmoins, Catherine abandonne aussitôt ses instruments et le pauvre cobaye ; elle laisse tout en plan pour se diriger vers la sortie du labo en emboitant le pas de ses collègues. Elle a hâte de sortir du P4... Les nombreuses caméras de surveillances pivotent pour suivre la petite procession lorsque celle-ci pénètre dans le premier des 4 sas étanches. Tous gardent leurs grosses combinaisons et se laissent asperger par la première douche décontaminante de 4 minutes. La procédure est répétée une nouvelle fois pour une douche de rinçage de 2 minutes. Ensuite, les scientifiques quittent leurs encombrants « scaphandres » – ces derniers n'ont décidément rien à envier à ceux utilisées dans les centrales nucléaires ! Ils enlèvent et jettent également leurs sous-combinaisons qui seront incinérées. Cela fait, et une fois complètement nus, les chercheurs passent sous une dernière douche avec savon antibactérien et virucide. Pendant que tous se savonnent, Catherine sent le regard en coin du Docteur Ménard qui ne se gêne pas pour la reluquer... Alors, elle lui tourne le dos en accélérant le savonnage à grands coups de gestes rageurs. Enfin, après avoir reçu l'autorisation de sortir, les 9 scientifiques peuvent retrouver les vestiaires, le monde extérieur et l'air naturel...

## Bâtiment B

16h12

### Salle de réunion, de conférence et de briefing

Une dizaine de personnes assiste à cette réunion à propos des virus de la grippe A (H5N1) et A (H1N1). La question du jour est la suivante : serait-il sage de les combiner en laboratoire, pour mener différents examens, dans le but d'anticiper une éventuelle rencontre des deux virus en milieu naturel qui s'avérerait catastrophique...

Parmi l'assemblée, exceptées Catherine et sa jeune collègue assise à sa gauche, on trouve le Docteur Ménard, responsable de la première équipe travaillant dans le laboratoire P4 ; Gordon, son vieux collègue et ami ; le responsable de la biosécurité ; la représentante du ministère public ainsi que 3 ou 4 scientifiques appartenant à la seconde équipe qui travaille également dans le laboratoire. Il manque encore Monsieur Hubert, le Directeur du complexe P4 Jean Mérieux INSERM ; on n'attend plus que lui pour commencer la réunion...

Catherine se tasse dans son fauteuil, plus lasse que jamais... Il faut dire que, en pleine phase de digestion, les gros fauteuils confortables ainsi que l'atmosphère obscure propre à ce type de salle n'aident pas à repousser la fatigue ! Au moins, le néon faiblard qui clignote au plafond l'exaspère-t-elle suffisamment pour l'empêcher de s'assoupir. Le Docteur tente de rester éveillée en écoutant distraitement ses voisins de droite, tous deux chercheurs dans la seconde équipe. Apparemment, la conversation porte sur des résultats récents à propos du virus Ebola :

- Et oui, c'est pas une mince découverte ! assure le premier, enthousiaste.
- Heu... Rappelle-moi de quoi il retourne exactement ? s'enquiert le second.
- Et bien, souviens-toi, on a trouvé le mécanisme par lequel la glycoprotéine de surface du virus est activée pour réaliser la fusion des membranes virale et cellulaire... En fait, il s'agit d'un clivage protéolytique médié par des protéases endosomales !
- Ah oui ! Et cette découverte pourrait avoir des applications thérapeutiques, non ?

Le Docteur Chevelle trouve que ses paupières deviennent vraiment lourdes tout à coup... Bien qu'elle comprenne cet étalage de termes barbares, le fait qu'ils soient énoncés à voix basse par ses confrères ajoute à sa somnolence... Oui, décidément, elle aurait dû prendre un café supplémentaire à la pause déjeuner !

Quelques instants plus tard, elle se laisse complètement aller... Elle en est même réduite à scruter l'eau qui remue de temps à autre dans les carafes et les verres, lorsque le Directeur Hubert déboule enfin dans la salle de réunion, s'excusant pour le retard. Catherine se redresse sur son fauteuil. Les conversations cessent tandis que le Directeur épluche une dernière fois la fin du dossier de réunion qu'il avait apporté avec lui.

Pendant ce temps, le regard de Catherine vagabonde mollement aux alentours. Elle considère avec un amusement vague les stéréotypes représentés autour de cette table : la représentante du ministère et Monsieur Hubert sont parfaitement droits et impeccables, l'une dans son tailleur gris et l'autre dans son costard sombre ; tous deux arborent sur leurs visages la froideur caractéristique de la bureaucratie administrative. À côté, les blouses blanches délavées et les tenues libérées des scientifiques mal coiffés forment un sacré contraste ! Et puis il y a aussi le responsable de la biosécurité, un grand gaillard en « uniforme » aux traits fermés, absolument immobile et silencieux dans son coin. Finalement, après quelques dizaines de secondes, le Directeur referme son dossier en le claquant et se lève pour prendre la parole d'une voix atone :

— Bien, si nous sommes réunis ici, et si Madame la représentante du ministère nous fait l'honneur de sa présence, c'est que nous devons apporter une réponse à la question suivante : doit-on prendre le risque et la responsabilité de combiner artificiellement les virus A (H5N1) et A (H1N1) dans ce laboratoire ?

Le Directeur ménage une courte pause puis demande à la cantonade :

— Avant de commencer la réunion à proprement parler, quelqu'un peut-il faire un rapide topo sur le sujet ? Histoire de raisonner à partir de bases solides et entendues. Quelles sont nos certitudes ? Pendant que j'y suis, je rappelle également à toutes fins utiles que les considérations qui nous intéressent aujourd'hui sont d'ordre général et sortent du cadre strictement national...

Gordon, le scientifique doyen des deux équipes se lève maladroitement.

— Avant tout, se lance-t-il, présentons rapidement les deux monstres, afin d'être sûrs de savoir de quoi l'on parle : le premier, le virus de la grippe A (H5N1) est un sous-type du genre Influenza virus A de la famille des Orthomyxoviridae. Il est plus communément appelé « grippe aviaire » ou « grippe du poulet ». Le second, le virus de la grippe A (H1N1), est également un sous-type du genre Influenza virus A de la même famille des Orthomyxoviridae. Il est plus couramment appelé « grippe mexicaine » ou encore « grippe porcine », bien que cette dernière appellation ne soit pas justifiée puisqu'il s'agit en réalité d'un nouveau virus réassorti contenant des gènes viraux d'origine porcine, aviaire et humaine...

Après avoir bu une longue gorgée d'eau, le vieux scientifique poursuit son exposé :

— Commençons par décrire brièvement le virus A (H5N1). Il infecte les oiseaux sauvages et domestiques ainsi que la volaille industrielle, en particulier. L'infection se transmet entre les volatiles, notamment par le biais des oiseaux migrateurs, et plus rarement aux mammifères. Occasionnellement, il arrive que l'homme soit contaminé en cas de contacts étroits, directs et prolongés avec des volailles infectées. Mais le virus ne se transmet pas d'homme à homme... Du moins pas pour l'instant. En ce qui concerne la chronologie : on assiste en janvier 2004 à une nouvelle émergence d'ampleur du virus dans les industries avicoles du Viêt-Nam et de la Thaïlande ; l'infection se propage en quelques semaines vers une dizaine de régions ou pays d'Asie orientale et du Sud-est. En 2005, la zone contaminée s'étend jusqu'en Asie centrale, puis en Russie occidentale. Début 2006, le virus atteint également le Moyen-Orient, l'Afrique et l'Europe. Des mesures draconiennes avec exterminations de population avicoles entières sont mises en œuvre pour que l'épizootie soit finalement contenue. À l'heure actuelle, il reste quelques foyers endémiques encore actifs, principalement en Asie du Sud-est, en Orient et en Afrique. Sinon, pour ce qui est du bilan humain mondial : au 31 décembre 2008, on estime que le virus a contaminé environ 400 individus pour 250 victimes ; le taux de létalité est donc élevé puisqu'il atteint plus de 60% ... Pour ce qui est des vaccins, tout le monde s'accorde à dire qu'il n'y a pas de traitement généraliste absolument fiable, pour la simple raison que le virus mute régulièrement : les nouvelles formes virales deviennent génétiquement et antigéniquement distinctes des souches vaccinales disponibles. Par conséquent, jusqu'à présent, les vaccins produits et stockés par millions dans le but de pallier à une éventuelle pandémie sont d'une efficacité limitée...

Gordon se délecte d'une seconde gorgée d'eau avant de continuer :

— Enfin, je termine par le virus A (H1N1) qui est particulièrement d'actualité ces derniers temps. Comme vous le savez, ce virus est réapparu au Mexique en mai 2009 sous une forme génétique nouvelle et transmissible d'homme à homme. Cette grippe est considérée comme une véritable pandémie à cause de sa très haute contagiosité interhumaine... Mesdames et messieurs, il s'agit donc de la première pandémie grippale du XXI<sup>e</sup> siècle ! La première, mais certainement pas la dernière, soit-dit en passant... Par ailleurs, si pour le moment elle n'est pas plus virulente qu'une banale infection grippale saisonnière, elle reste quand même particulièrement préoccupante. Au niveau du bilan humain, on estime que le virus H1N1 concerne au moins 170 pays. Selon les dernières estimations, il a déjà contaminé environ 200 000 individus pour plus d'un milliard de victimes. À terme, nos amis de l'OMS prévoient que le virus touche au moins 30% de la population mondiale, c'est-à-dire 2 milliards de personnes. On n'en est pas encore là, mais la propagation s'intensifiera très nettement à partir de l'automne. En occident, le profil de létalité correspond à la tranche de la population la plus fragile, à savoir les personnes âgées au dessus de 60 ans, les jeunes enfants et les femmes enceintes.

Il faut noter que l'impact de cette grippe est très différent selon les populations, les pays, l'état nutritionnel, la performance de la santé publique, etc. Aussi, s'il est peu virulent dans les pays occidentaux qui disposent de moyens efficaces pour le traiter, ce virus est autrement plus dangereux dans les pays du tiers monde. Enfin, pour ce qui est des vaccins, la question est malheureusement sujette à caution... Mais, en ce qui concerne le vaccin correspondant à la souche la plus répandue à l'heure actuelle, celui-ci est en cours de finalisation et devrait être prêt à la rentrée. De toute façon, l'infection peut être traitée d'une manière globalement satisfaisante avec du paracétamol, ou bien des antiviraux comme l'oseltamivir ou le zanamivir, pour les cas plus sévères...

— Excusez-moi, coupe la représentante du ministère, mais il y a une chose que j'aimerais bien comprendre, une bonne fois pour toute : en quoi ce virus A (H1N1) est-il à ce point préoccupant s'il n'est pas plus dangereux qu'une banale grippe saisonnière ?

— Et bien, reprend le vieux scientifique avec une indulgence feinte, voyez-vous, les épidémies de gripes saisonnières se produisent chaque année et, même si le virus mute tous les ans, beaucoup de gens possèdent une certaine immunité contre le virus circulant, ce qui limite les infections. Par contre, le virus A (H1N1) est nouveau : la plupart des gens ne sont donc pas ou peu immunisés contre celui-ci ; c'est pourquoi on prévoit vraisemblablement qu'il provoque davantage d'infections que la grippe saisonnière. Et encore, c'est sans compter ce qui nous intéresse tous aujourd'hui, c'est-à-dire l'objet de cette réunion !

— D'accord, intervient encore une fois la bureaucrate, mais dites-moi, pour clarifier tout cela, peut-on résumer ainsi : le H5N1 est très virulent pour l'homme mais il se transmet difficilement, alors que, au contraire, le H1N1 est peu virulent mais il se transmet très facilement ? On peut simplifier les choses ainsi ?

— Oui, en gros, on peut dire cela... Et c'est pourquoi, sachant que les deux virus mutent aisément, on peut craindre qu'ils se combinent entre eux, voire avec la grippe saisonnière, pour former une nouvelle souche pandémique réassortie. Si cela se produisait, en l'état actuel des choses, ce serait une véritable catastrophe... Mais puisque l'on entre dans le vif du sujet, je vais laisser la parole au Docteur Ménard.

L'intéressé remercie son collègue et ami en souriant. Et pendant que Gordon, tout transpirant, se laisse retomber comme une masse sur sa chaise pour englutir la fin de son verre d'eau, le Docteur Ménard se lève à son tour en soupirant :

— Bien, dit-t-il, comme vous l'avez compris, la grippe aviaire qui a tué plus de 60% de ses victimes ne se transmet heureusement pas facilement d'une personne à l'autre. A *contrario*, la grippe A (H1N1) fait quant à elle preuve d'une contagiosité élevée puisqu'elle est véhiculée par aérosols ; elle peut donc être transmise par un simple éternuement ou une poignée de main. Cependant, si l'on dispose d'un système de santé

correct, elle est peu virulente et ne cause la mort que d'une petite fraction de personnes contaminées. Voilà pourquoi on est d'autant plus inquiet d'un possible réassortiment des deux infections, que ces deux virus sont hautement mutagènes. En effet, à titre d'indication, on dénombre pour le virus de la grippe aviaire H5N1 de multiples souches, formant pour l'instant 4 groupes principaux composés de divers clades et encore plus de sous-clades. De même, en ce qui concerne le virus A (H1N1), cette souche virale dite de la « grippe mexicaine » est constituée d'un mélange inédit de virus porcin, humain et aviaire – elle se montre donc particulièrement à même de capter le matériel génétique d'autres virus grippaux. Sachant que la pandémie de grippe A (H1N1) prolifère en ce moment, et qu'il reste en Asie de nombreux foyers où le virus H5N1 demeure actif, le risque que les deux infections se rencontrent et se combinent existe. Le pourcentage de risque est faible, mais non négligeable. Or, face à un tel risque...

— Pardonnez-moi, Docteur Ménard, coupe le Directeur, mais l'objet de cette réunion n'est pas d'évaluer les risques d'un éventuel réassortiment des deux virus en milieu naturel... Je rappelle que nous devons simplement statuer sur la légitimité – ou non – de la mise en œuvre des recherches et analyses en laboratoire amenant à la combinaison artificielles des deux virus...

Avant de poursuivre, le Directeur Hubert écarte les bras, l'air de s'excuser :

— Vous le savez bien, tous... Il s'agit de la question d'éthique procédurale habituelle. C'est tout ce qui nous importe pour aujourd'hui, et c'est la seule raison de la présence de Madame la représentante du ministère...

— Oui, en effet, confirme celle-ci en hochant la tête. Mon rôle est simplement de faire remonter jusqu'au ministre les conclusions de cette réunion, afin qu'il puisse s'en servir pour donner ou non le feu vert pour les analyses en laboratoire.

— D'accord, d'accord ! enchaine brusquement le Docteur Ménard, un peu agacé... Dans ce cas on ne va pas y passer 3 jours : le risque que les deux virus se combinent en milieu naturel pour former une nouvelle souche particulièrement dangereuse existe, même s'il est faible. Il faut donc que l'on se prépare à cette éventualité en réalisant nous-mêmes cette combinaison artificiellement. Cela va de soit ! Inutile de tergiverser.

C'est à ce moment que Catherine émerge de sa léthargie :

— Non, justement, cela ne va pas de soit...

— Pardon ? s'étrangle le Docteur Ménard devant le ton condescendant de sa collègue.

— Cela ne va pas de soit, car comme tu l'as dit, le risque est faible, très faible.

— Et alors ? Il existe tout de même, c'est suffisant. Essaye d'imaginer deux minutes la catastrophe si une nouvelle souche pandémique se répand, avec la vitesse de propagation du H1N1 et la virulence du H5N1 ! On se retrouverait assurément dans une configuration pire que la grippe espagnole !

Une des scientifiques de la seconde équipe intervient alors, plus conciliante :

— Au niveau des probabilités, il est clair que le scénario pessimiste évoqué par le Docteur Ménard a peu de chance de se réaliser. Il faudrait vraiment jouer de malchance pour que toutes les conditions soient réunies. Néanmoins, le risque existe bel et bien... Par exemple, on peut envisager le cas d'un cochon contaminé par les deux virus : les deux souches pourraient se rencontrer et échanger leur matériel génétique... Ce ne serait pas la première fois que cet animal servirait de réservoir naturel pour les infections, au sein duquel plusieurs souches muteraient ou se réassortiraient ! Cela pourrait donc aboutir à un virus nouveau et bien plus dangereux : un virus transmissible à l'Homme et transmissible d'hommes à hommes...

— Oui, on sait tout cela et je suis bien d'accord, s'exaspère à son tour Catherine, mais vous conviendrez que, dans le cas qui nous intéresse, les risques liés à une combinaison artificielle sont plus élevés que ceux liés à une mutation naturelle !

— Allons bon, s'étonne le Directeur Hubert en écarquillant les yeux, j'ai peur de ne pas comprendre : craindriez-vous une quelconque défaillance du laboratoire P4 ?!

— Non, Monsieur le Directeur, je ne mets pas en cause la fiabilité de ce centre ! Simplement, il ne faut pas oublier que toute sécurité, aussi fiable soit-elle, est faillible...

En parlant, Catherine prend conscience que ses propos peuvent être interprétés comme des insinuations franchement osées et déplacées ; aussi préfère-t-elle poursuivre en choisissant mieux ses mots :

— En vérité, reprend-t-elle, j'essaye juste d'avoir un raisonnement pragmatique. Vous savez bien que je dénonce plus ou moins cette propension qu'ont les labos à manipuler inutilement des souches extrêmement dangereuses. Ce n'est pas la première fois que je le dénonce, que ce soit ici ou ailleurs, et mon propos s'applique en général : je ne vise pas du tout ce centre en particulier. Mais, en ce qui concerne le cas présent, j'estime tout de même que, *pour le moment*, rien ne justifie que l'on prenne le risque de réaliser de telles analyses, c'est tout...

— Tout cela est bien gentil, raille le Docteur Ménard, mais j'ose rappeler à tout le monde qu'il faut au minimum 4 mois pour mettre au point un vaccin et le rendre à peu près disponible à grande échelle ! Or, si le scénario pessimiste se produisait, avant que l'on ne puisse endiguer la pandémie faute de traitement efficace, on aurait peut-être déjà à déplorer des millions de victimes ! C'est une affaire de prévention : on prévoit à l'avance le pire pour ne pas être dépassé s'il se produit réellement...

— D'autant plus que, en tant que Directeur de ce centre, je vous rappelle l'une de nos missions principales : obtenir des résultats fondamentaux de haut niveau tout en assurant une mission de santé publique pour être prêt à fonctionner avec des vaccins en cas d'épidémie. Notre structure est l'outil privilégié pour l'étude des virus responsables des désastres mais aussi de ceux qui pourraient le devenir, dans le cadre de notre

mission de diagnostic et de surveillance des agents pathogènes « spéciaux » connus ou nouveaux, qu'ils soient naturels ou liés à la malveillance bioterroriste etc. À ce titre, bien que les probabilités soient faibles, il me semble que l'apparition éventuelle d'une souche hybride H5N1-H1N1 souscrit à ces critères et justifie la mise en œuvre des procédures de surveillance et d'anticipation...

— Mais enfin, s'énerve Catherine, le laboratoire n'a pas vocation à créer artificiellement toutes les souches possibles et imaginables qui pourraient *éventuellement* se développer un jour dans le milieu naturel ! Il y a déjà suffisamment d'échantillons hautement dangereux dans nos stocks, inutile d'en rajouter quand ce n'est pas vraiment justifié par les circonstances et les risques réels !

Le Docteur Ménard ne peut s'empêcher de pouffer ironiquement.

— Enfin, Catherine, sois raisonnable... Tu sais bien qu'il y a ici, dans ce labo, de quoi annihiler plusieurs fois la quasi-totalité de la race humaine ! Avec différentes manières qui plus est ! Chacun peut y aller de son petit cocktail infectieux... Et encore, je ne parle pas des bacilles bactériologiques créés après la guerre ! Alors quoi ?! Toi tu rechignerai à combiner deux malheureuses petites grippettes ?

— Il n'a pas tort, ajoute la jeune collègue, on manipule constamment des germes infiniment plus dangereux que ce que pourrait éventuellement donner la combinaison de ces deux grippes, alors pourquoi hésiter à ce point et en faire tout un cinéma ?

— Ce n'est pas un argument, s'obstine Catherine, je suis désolé ! Ce n'est pas parce qu'on est d'ores et déjà assis sur des dangers extrêmement importants qu'il faut accepter d'en rajouter un autre, fût-il moindre, en mettant en œuvre ces analyses !

— Et que faites-vous de la curiosité scientifique ? demande un chercheur de l'autre équipe sur le ton de la plaisanterie, pour détendre un peu l'atmosphère... D'autant plus, dit-il, que les données que nous pourrions obtenir avec de telles analyses nous seraient très utiles pour les années à venir ; comme chacun sait ici, les pandémies grippales vont se multiplier et aucun avantage expérimental n'est à négliger en la matière.

Catherine lève les yeux au ciel et se cale dans son fauteuil en croisant les bras.

— J'estime, dit-elle plus calmement, que la « curiosité scientifique » doit s'effacer devant la prudence et le principe de précaution. C'est une affaire de bon sens. Et puis, moi tout ce que je dis, c'est qu'à force d'entrouvrir toujours plus la boîte de Pandore, elle finira par nous péter à la gueule... Ok ?!

Un petit blanc dans le débat salue cette réplique... Jusqu'à ce que le responsable de la biosécurité, qui tapotait la table avec ses gros doigts depuis quelques temps déjà, fasse craquer ses jointures pour attirer l'attention.

— Qu'est-ce qui vous arrive, Docteur ? s'enquit-il. Ce complexe dispose des normes de sécurité biologique « NSB4 », on peut difficilement faire mieux en termes de garantie.

— Oui, approuve le Directeur Hubert, vous savez bien que rien, hormis les chercheurs, ne ressort vivant de ce laboratoire ! Alors qu'est-ce qui ne va pas, Docteur ?

— Rien, rien, capitule finalement Catherine, tout va bien si ce n'est que je deviens vieille... Oui, ça doit être ça ! Et puis je crois qu'au delà de la « sagesse », c'est surtout une grosse lassitude passagère qui parle ; en fait, pour tout vous dire, je me sens assez fatiguée aujourd'hui...

Le Docteur Chevelle se renfrogne et se tasse définitivement dans son fauteuil. Satanés mâles, pense-t-elle aussitôt... La peste soit des hommes et de la confiance aveugle qu'ils entretiennent pour tout ce qui émane d'eux...

Un court silence s'installe parmi l'assemblée. Chacun assimile les divers arguments évoqués tout en essayant de voir si le tour de la problématique a bien été fait... Après quelques secondes, l'un des scientifiques de la seconde équipe soulève un élément nouveau à l'attention de la représentante du ministère :

— Il y a quand même une autre donnée à prendre en compte, hasarde-t-il, n'oublions pas nos « concurrents » ... Et oui ! Sachant que parmi la petite dizaine de laboratoires P4 répartis dans le monde, au moins la moitié d'entre eux sont aux Etats-Unis, et que nos confrères américains ne sont pas franchement connus pour s'arrêter devant les questions « éthiques » ... Bref, tout ça pour dire que si nous ne le faisons pas nous, ils le feront à notre place. Si ce n'est déjà fait ! Alors, en ce qui me concerne, je trouve qu'il serait vraiment idiot de se priver de ces analyses alors que, dans le même temps, les autres laboratoires s'en donnent tous à cœur joie...

La jeune voisine de Catherine quitte son air pensif et toussote légèrement :

— De toute manière, histoire de mettre tout le monde d'accord, inutile de se prendre la tête outre mesure puisque la décision est prise au niveau ministériel ! N'est-ce pas ?

— En effet, confirme la bureaucrate avec un petit rictus suffisant.

— Ça, c'est la meilleure ! ricane gentiment Gordon. Le ministre actuel vient tout juste d'être éjecté du ministère des sports, après le remaniement, et c'est ce type qui ne connaît rien à rien qui est censé décider pour nous ?!

La représentante du ministère ouvre la bouche pour protester, mais une des scientifiques de la seconde équipe la devance, en masquant avec peine un sourire amusé.

— Arrête, Gordon, tu sais bien que le ministre bosse avec un cabinet...

— Oui ! confirme avec énergie la bureaucrate. Et abstenez-vous de tels commentaires la prochaine fois, je vous prie... Nous ne sommes pas là pour ça !

Le vieux scientifique échange un petit sourire espiègle avec le Docteur Ménard avant de baisser la tête en signe de *mea culpa*. La représentante du ministère le fixe un court instant, les sourcils froncés. Puis elle l'ignore pour parcourir une dernière fois le dossier

étalé devant elle et réfléchir aux conclusions développées. Finalement, elle se lève, mettant ainsi fin à la réunion.

— Bien, dit-elle, je crois que j'ai en ma possession tous les éléments nécessaires pour envoyer un rapport circonstancié au ministre. Je ne pense pas trop m'avancer en disant que, eu égard aux conclusions de cette réunion, au quasi consensus qu'elle a soulevé, ainsi qu'aux autres avis positifs qui figurent dans ce dossier, le feu vert ne devrait être qu'une simple formalité...

Elle quitte alors la pièce, en marmonnant un vague « merci à tous et bonne continuation », tandis que le Directeur Hubert la rattrape pour lui murmurer qu'il faut excuser son équipe car elle semble être un peu fatiguée ces derniers temps...

Tout le monde se lève à leur suite ; certains pour rentrer chez eux ; d'autres pour retourner travailler dans les labos « classiques » ; d'autres encore – la seconde équipe – pour se rendre dans le P4. Le Docteur Chevelle, quant à elle, est toujours assise et baille à s'en décrocher la mâchoire. Finalement, l'air blasé, les bras ballants, elle quitte l'atmosphère étouffante de cette salle et son maudit néon défectueux pour retourner dans les vestiaires. Elle vient tout juste de s'aviser qu'elle a oublié de faire quelque chose dans le laboratoire P4... Aussi, elle compte bien y remédier en s'ajoutant à la seconde équipe de chercheurs. Malgré tout, dans son état actuel, elle est consciente que ce n'est pas raisonnable : Catherine a de plus en plus mal à la tête, comme si elle avait de la fièvre. Mais peu importe, pense-t-elle avec un petit rictus tordu...

Oui, car de toute manière, qui est raisonnable ici... ?

**Début Novembre 2009, France**  
**20h00, Journal télévisé de France 2**  
**Edition spéciale de santé publique**

« ... nous retrouvons en direct Mélanie Joubert, notre envoyée spéciale dans la région Rhône-Alpes qui, à l'heure actuelle, semble être l'épicentre du foyer infectieux... »

*« Oui, David, je me trouve ici à Lyon, devant L'hôpital Édouard-Herriot, le plus important de la région lyonnaise... région qui, en effet, est particulièrement touchée par cette nouvelle forme du virus grippal. Le HEH a été placé en « quarantaine » par les autorités médicales et préfectorales. Excepté pour le personnel hospitalier, il faut donc une autorisation spéciale délivrée par le préfet de police pour y entrer. Alors, comme vous pouvez le voir derrière moi, absolument tout le monde porte des masques de protection respiratoire, car ce virus est très virulent et contagieux... »*

« Mélanie, on aurait enfin des confirmations quant à la nature de cette nouvelle infection : il s'agirait d'un virus réassorti... ? »

*« Alors oui, en effet, on dispose maintenant de plusieurs éléments de certitude : et donc, contrairement à ce que l'on croyait au départ, il ne s'agit pas d'un simple virus de la grippe A (H1N1) qui aurait muté en une forme plus virulente à cause de la grippe saisonnière. En fait, il s'agirait d'un autre virus grippal de type « hybride ». Le plus étonnant, c'est que ce virus présenterait les caractéristiques des souches H1N1 et H5N1, comme si les deux virus s'étaient combinés entre eux... On comprend donc mieux, désormais, la dangerosité de l'infection et son potentiel léthal, puisque ce nouveau virus est aussi virulent que le H5N1 et au moins aussi contagieux que le H1N1. Il semblerait même que cette souche hybride dispose de certains gènes viraux de la grippe saisonnière, ce qui expliquerait également sa transmission accélérée ! On serait donc en présence d'un virus réassorti, constitué d'une souche H1N1, d'une souche H5N1 et d'une souche de la grippe saisonnière ! Voilà ce que l'on sait... Et à en croire les médecins, c'est du jamais vu ! Mais par contre, ce que l'on comprend beaucoup moins, c'est pourquoi – et surtout comment – ces trois souches ont été capables de muter en se combinant ici, en France, dans cette région ! À l'heure actuelle,*

*les spécialistes restent plutôt perplexes devant cette question, même si on commence à évoquer la piste d'éventuelles importations porcines en provenance d'Asie...»*

*« Alors, Mélanie, il est malheureusement toujours trop tôt pour dresser un bilan à propos de ce nouveau virus... »*

*« Clairement oui, il est encore trop tôt pour tenir avec précision le moindre compte... C'est d'autant plus impossible que la grippe saisonnière et la pandémie de grippe A (H1N1) sont toujours aussi actives et faussent tout éventuel bilan chiffré. Néanmoins, on a tout de même un ordre d'idée général. Ainsi, cette nouvelle souche hybride serait vraisemblablement responsable des dizaines de décès survenus notamment dans la région Rhône-Alpes, ailleurs en France, mais aussi un peu partout à l'étranger... Et, vous l'aurez compris, elle est également à l'origine de la vague pandémique exceptionnelle qui se développe depuis quelques jours et a déjà contaminée des milliers de personnes... Et pourtant, on pourrait dire que ce n'est qu'un début, car à terme, selon les dernières estimations de l'OMS qui prennent en compte ces nouvelles données, le bilan risque d'être considérablement plus lourd... »*

*« Justement, Mélanie, que peut-on dire des risques et de la menace globale que représente cette nouvelle pandémie ? »*

*« Et bien, malheureusement, d'après plusieurs virologues et médecins interrogés un peu plus tôt dans la journée, on pourrait bientôt avoir à faire à une pandémie de même ampleur que celle de la grippe espagnole de 1918 ! Il faut rappeler que, à l'époque, 50 % de la population mondiale avait été contaminée, c'est-à-dire environ 1 milliard d'individus. Concernant le nombre de décès, on estime que 60 à 100 millions de personnes étaient mortes à cause de ce virus... avec un consensus autour de 60 millions de morts. À titre de comparaison, en quelques mois seulement, la pandémie avait donc fait plus de victimes que la Première Guerre Mondiale... Cependant, les mêmes virologues et médecins soulignaient bien qu'à l'époque on était incapable de faire face à un tel problème, ce qui n'est plus le cas maintenant. Néanmoins, et j'en aurais terminé, un de ces virologues m'a tout de même confié qu'aucun vaccin ne serait prêt avant plusieurs longs mois, et que durant l'intervalle ce nouveau virus hybride, plus virulent et contagieux que tout ce qu'on a connu jusqu'à présent, aurait le champ libre pour se répandre... »*

*« Voilà...C'était Mélanie Joubert, en direct devant l'Hôpital Édouard-Herriot qui fait face à l'afflux croissant des malades atteint par ce nouveau fléau moderne... »*

« Oui, heu... Merci Mélanie... Vous restez bien entendu en ligne et n'hésitez pas à nous recontacter si vous obtenez de nouveaux renseignements.

« Nous rappelons que, selon les derniers communiqués officiels, les pouvoirs publics recommandent à tout le monde de garder son calme et de suivre les recommandations prescrites par les autorités compétentes. Madame Bachelot, la ministre de la santé, assure que tous les moyens sont d'ores et déjà mis en œuvre pour traiter cette nouvelle infection ; elle déclare également que la France est en capacité de faire face... Par ailleurs, on apprend à l'instant même du porte-parole de l'Élysée qu'une allocution solennelle du chef de l'État est prévue dans deux jours...

« Voilà pour les dernières informations concernant ce nouveau virus hybride...

« Je me tourne maintenant vers notre invitée... Docteur Annabelle Lucid, bonsoir. »

— Bonsoir...

« Alors, vous travaillez à l'institut Pasteur en tant qu'éminente virologue reconnue internationalement pour de nombreux travaux faisant référence en matière de pandémies... Et bien, pour commencer, première question : que pensez-vous de ce reportage ? Ne trouvez-vous pas le propos trop alarmiste... ? »

— Heu... Pas vraiment, non. Car, en réalité, c'est pire... bien pire...



