

Gérard Chaouat
Patrick Silberstein

**PETIT MANUEL À L'USAGE
DE CEUX QUI VONT ATTRAPER LA**

GRIPPE

(ET DES AUTRES)

Gérard Chaouat *presente !*

Nous avons longtemps cru que Gérard était immortel. Il était l'incarnation de l'ubiquité : partout en même temps. Contrairement à ce que prétendent les charlatans – qu'il combattait avec les armes de la science, de l'humour et de la dialectique – les journées de Gérard ne comptaient pas 24 heures mais 48. C'était même un peu juste pour lui. Il était tour à tour, et en même temps, docteur en médecine, brillant immunologiste, directeur de recherches émérite au CNRS, syndicaliste, révolutionnaire permanent, pilier du service d'ordre de la FSU, trotskiste variant, rigolo et vulgarisateur scientifique hors norme. Sans oublier gentil et généreux.

Il nous prend à contre-pied en nous quittant en pleine pandémie, alors que nous avons encore besoin de ses lumières pour comprendre ce virus et les autres. Nous avons encore besoin de lui pour combattre les politiques de santé et de recherches du capitalisme réellement existant qui nous ont amenés là où on en est, au bord du gouffre. Nous avons encore besoin de lui pour penser l'après, l'après-virus, l'après-capitalisme.

Il avait tenu pour Syllepse la chronique politico-virologique du livre hebdomadaire que nous avons publié pendant le premier confinement, *Covid-19, un virus très politique*.

Il avait également publié, lors d'une précédente pandémie, le *Petit manuel à l'usage de ceux qui vont attraper la grippe (et des autres)*. C'est ce livre, épuisé, que vous tenez entre les mains et qui est désormais en libre accès. Nous aurions dû mettre en route un autre livre. À défaut, nous pourrions penser à Gérard en lisant ou relisant celui-ci.

Gérard nous quitte en emportant avec lui un peu de notre jeunesse. Il nous laisse ses nombreux engagements à poursuivre.

Ce n'est qu'un début, continuons le combat...

Table des matières

<i>Incubation</i>	7
<i>Maladie</i>	17
1. La grippe, « banale » ou létale ?	19
2. Grippe, « grippette » et symptômes	22
3. Existe-t-il un test diagnostic ?	23
4. H1N1, H5N1... késaco ?	26
5. Mutation et recombinaison ?	29
6. Les réseaux sentinelles : publics ou privés ?	30
7. Quelles sont les caractéristiques du virus A/H1N1 actuel ?	33
8. Quelles sont les deux menaces actuelles ?	35
9. Des catastrophes sanitaires et des complots	40
10. Épidémie ou pandémie ?	44
11. La pandémie était-elle inévitable ?	44
12. La dissémination pouvait-elle être évitée ?	52
13. Quarantaine ?	58
14. Le H1N1 a-t-il déjà eu un impact ?	58
15. Qui la grippe A/H1N1 tue-t-elle ?	60
16. Une porcherie industrielle à l'origine du virus ?	61
17. Le virus H1N1 actuel tue-t-il comme les autres ?	66
18. Pourquoi des pics hivernaux ?	68
19. La France est-elle prête ?	69
20. Quels sont les scénarios possibles ?	72

21. Les protections	46
22. Les vaccins	79
23. Tamiflu et Relenza	91
24. Les coûts, les bénéfices et les profits	98
25. Chiffres et repères	103
26. H1N1-Medef: même combat?	104
27. Un virus antidémocratique	109
28. Un système de santé grippé	111
<i>En guise de convalescence</i>	1017

Incubation

*Un mal qui répand la terreur,
Mal que le Ciel en sa fureur
Inventa pour punir les crimes de la Terre.
La Peste (puisqu'il faut l'appeler par son nom)
Capable d'enrichir en un jour l'Achéron,
Faisait aux animaux la guerre.
Ils ne mouraient pas tous, mais tous étaient frappés.*
Jean de La Fontaine, *Les Animaux malades de la peste*

Grippe porcine ? Grippe mexicaine ? Grippe A ? H1N1 ? Depuis plusieurs mois, les variations sur le thème de la grippe nous sont devenues familières. Nous sommes assaillis par cette maladie épidémique que nous pensons « saisonnière » et « banale » et que nous découvrons potentiellement catastrophique. Elle est désormais omniprésente dans nos journaux, sur les ondes et sur nos écrans, notamment par son traitement politique et médiatique.

Parce qu'il y a des questions qui sont aujourd'hui sans réponses, nous ne pouvons nous satisfaire de la communication gouvernementale comme source d'information. Celle-ci ne permet pas de se forger une opinion et de prendre en charge collectivement et en toute connaissance de cause les mesures de défense et de protection. Nous avons donc voulu avec ce livre écrit « à chaud », dans une situation très évolutive, et alors que nous nous préparons à la bataille, fournir des éléments de compréhension des « grandes manœuvres » – celles du virus et de la pandémie, celles du gouvernement et des firmes pharmaceutiques – qui se déroulent sous nos yeux depuis le printemps 2009.

Disons-le tout net, pour écarter toute ambiguïté : il faut prendre au sérieux la menace pandémique et les dangers

que nous fait courir H1N1. Celui-ci va sans doute frapper à une échelle insoupçonnée la population de la planète. Il tue déjà et pourrait tuer massivement.

Sa survenue «inopinée» va évidemment mettre au grand jour les failles béantes de notre système de santé. C'est d'ailleurs le gouvernement lui-même qui, dans son Plan national de prévention et de lutte «Pandémie grippale», évoque une possible «*désorganisation* du système de santé en raison de la *saturation rapide* des services de soins».

La pandémie aura des conséquences, économiques bien entendu, mais aussi sociales et sociétales. Nous savons d'expérience que les situations inédites et les «crises», de quelque nature qu'elles soient, sont l'occasion pour les pouvoirs dominants de changer la donne et d'imposer un peu plus leur vision et leur organisation du monde.

Il va de soi que face à une possible crise sanitaire d'ampleur il faut prendre des dispositions de crise pour assurer le bon fonctionnement des services de santé et assurer la protection collective et individuelle. Cependant, l'esprit qui guide la politique gouvernementale face à la pandémie nous inquiète tout autant qu'il nous laisse perplexes. Ainsi, la circulaire de la Direction générale du travail (DGT) du 3 juillet 2009 à destination des employeurs laisse entrevoir clairement la manière dont le gouvernement entend agir: il est manifeste qu'il entend utiliser la crise sanitaire pour avancer ses pions. Avec ce document, on comprend que pandémie aidant, il va continuer à ouvrir des brèches dans les droits acquis en permettant des dérogations au droit du travail: assouplissement du temps de travail, modification ou aménagement de l'exécution de la durée du travail, modification des contrats de travail, télétravail, etc. On a pu voir aussi qu'il était prêt à franchir d'autres pas, si le besoin s'en faisait sentir, en «réfléchissant» à des mesures liberticides pour assurer la continuité du fonctionnement de l'État.

Il nous paraît évident que la nouvelle pandémie n'est pas une «grippette» comme l'a déclaré Bernard Debré,

chef du service d'urologie de l'hôpital Cochin à Paris... D'abord, parce qu'à l'échelle mondiale, sans regarder le monde par le petit bout d'une lorgnette dont le champ de vision ne dépasse pas les beaux quartiers et l'hôpital Cochin, quand bien même elle ne tuerait – si la «bénignité» actuelle se maintenait – qu'un pour mille de la population touchée, si elle doit atteindre deux à quatre milliards d'individus, le nombre de morts serait déjà impressionnant... Ensuite, compte tenu de ce qui s'est passé et de ce qui se passe sous nos yeux en Grande-Bretagne, à la Réunion, en Nouvelle-Calédonie, en Amérique latine, en Australie et aux États-Unis, il serait tout à fait irresponsable de prendre H1N1 à la légère.

Si la maladie est actuellement «chez nous» bénigne, rien ne dit qu'elle le restera. Il est donc tout à fait indispensable que chacun comprenne les divers scénarios *possibles*; après une première phase pandémique, le virus pouvant toujours muter ou même se recombinaison ultérieurement. Scénarios évolutifs, à tiroir: «pandémie douce», aggravation, catastrophe par mutation/recombinaison, tout est ouvert à l'heure actuelle.

La Banque mondiale évalue à 3 000 milliards de dollars l'impact d'une pandémie qui aurait l'ampleur de celle de 1918-1919 et pense que la baisse du produit intérieur brut mondial pourrait être de 0,7% à 4,8% selon sa gravité. *Le Monde* du 24 juillet 2009 avance l'hypothèse de 20 millions de personnes touchées en France d'ici la fin de l'année. La modélisation construite par l'Institut de veille sanitaire propose une fourchette allant de 9 à 21 millions de malades avec un cortège de 91 000 à 212 000 décès. Le Medef et la DGT évoquent un taux d'absentéisme dans les entreprises qui se situerait à 25% pendant huit à douze semaines et à 40% pendant les deux semaines du pic épidémique.

Le branle-bas de combat qui a agité les services de l'État, les entreprises (il a été demandé aux chefs d'entreprises, comme c'est le cas dans les administrations, d'élaborer des «plans de continuité de l'activité») et les

organismes internationaux est bel et bien la traduction de la menace *réelle* que fait peser H1N1 sur la société *tout entière*.

Notons au passage et cela prend tout son sens en ces temps de crise financière et économique, les banques et les *traders* ont d'ores et déjà pris leurs dispositions pour assurer la continuité de leurs opérations... Si les réponses – ou les non-réponses – aux problèmes soulevés trahissent effectivement autant des points de vue de classe que des points de vue d'«experts», il serait pour le moins irresponsable que la «société civile» s'en remette aveuglément aux mesures que préconise le gouvernement.

Nous le verrons tout au long de ce livre, les choix qui ont été faits n'ont pas uniquement été guidés par l'intérêt général et la santé publique. Loin s'en faut! Et si H1N1 déferle, les coups de canif portés aux droits des salariés ne seront pas sans lendemain ni conséquences sur le moyen et long terme. N'ayons aucun doute à ce sujet!

L'épidémie ne sera pas sans conséquence non plus pour le fonctionnement d'un service de santé publique sous-financé et volontairement asphyxié.

Il en va de même pour l'assurance-maladie, soumise depuis longtemps déjà au feu roulant des contre-réformes néolibérales. Nul doute qu'une fois le gros de l'épidémie passé, il faudra encore, «au nom de la solidarité», serrer la vis aux assurés sociaux en diminuant encore plus les prestations pour «compenser» les pertes dues à l'excès de dépense liée à la grippe A/H1N1.

Quant à l'Éducation nationale, autre cible récurrente des attaques gouvernementales, le virus pourrait bien la frapper une première fois avant qu'un deuxième coup ne vienne parachever le travail. Il suffit de voir les mesures préconisées par le ministre, Luc Chatel, pour mesurer à la fois l'ineptie en matière de santé publique et la gravité en matières de démantèlement du service public d'éducation. La grippe aura pour conséquence, nous dit l'ancien recteur Alain Bouvier dans *Le Monde* (12 août 2009), la mise en place d'un système «totalement individualisé»

et «non régulé», qui accentuera encore les inégalités entre élèves.

Parce que nous ne sommes pas égaux devant la maladie, la pandémie et son traitement contribueront à creuser encore les inégalités. Bien évidemment, le virus frappe aveuglément, cependant il affecte déjà différemment le Nord et le Sud, et, sous nos latitudes, les quartiers nantis et les quartiers déshérités. Les contre-réformes néolibérales successives et la médecine à deux vitesses qui s'est installée insidieusement ont exacerbé les disparités en matière d'équipement de santé (médecine de ville de premier recours, structures hospitalières) et d'accès aux soins. Les urgences hospitalières, chroniquement en surchauffe connaissent déjà des problèmes alors que leur plus grande fréquentation n'est pas compensée par des moyens humains supplémentaires. Qu'en sera-t-il demain quand la grippe déferlera? On a vu qu'à la Réunion et en Nouvelle-Calédonie le recours aux astreintes des personnels a été quotidien. Scénario catastrophe? Rappelons-nous simplement ce qu'a révélé la canicule de 2003. Or, on ne peut pas dire que la situation se soit depuis améliorée...

Alors que nous nous apprêtons à faire face à la première pandémie du 21^e siècle, nous ne pouvons pas manquer de nous interroger précisément sur l'origine de l'émergence de ce H1N1 autant que sur les conditions de sa rapide dissémination planétaire à partir du premier cas officiellement enregistré comme tel à La Gloria au Mexique, après des prélèvements faits à la fin mars 2009 devant des pneumonies virales. Quant à la responsabilité majeure d'une certaine industrie agroalimentaire dans la genèse de la pandémie, elle mérite que nous nous y arrêtions pour faire qu'à l'avenir soient entendues les mises en gardes des experts scientifiques et des populations locales sur les usines à viande et à virus. La catastrophe était annoncée, mais pas inévitable.

Il est aussi nécessaire que soit posée la question de *ce que l'on sait vraiment sur ce qui est fait* pour la pandémie

à venir dans notre pays, et que nous nous interrogeons tant sur les traitements que sur la prévention et sur les mesures gouvernementales. Tout le monde attend fébrilement (*sic*) l'arrivée des vaccins anti-H1N1. Mais plusieurs problèmes se posent déjà. Quand seront-ils *vraiment* disponibles? Seront-ils efficaces *au moment* où ils seront administrés? Quels seront les risques vaccinaux? Pourquoi, si la vaccination constitue la barrière majeure – tant individuelle que collective – contre le virus, ne sera-t-elle pas systématique, voire obligatoire? Quels sont leurs coûts de fabrication? Pourquoi n'y a-t-il pas de prix unique du vaccin? Quelle est la justification sociale des dividendes – parfois énormes – versés aux actionnaires des firmes privées qui produisent vaccins et antiviraux et qui répondent à une commande sociale? D'autres questions se posent encore, concernant les traitements antiviraux, l'utilisation des masques, les mesures de quarantaine et de confinement...

On le voit, cette pandémie pose bien des questions auxquelles nous allons tenter d'apporter, sinon des réponses définitives – certaines par nature ne peuvent *pas* l'être ou seront datées –, du moins des éclairages.

Auteurs de cet opuscule, nous ne sommes ni l'un ni l'autre virologistes et bien que médecins, nous ne prétendons pas à l'autorité scientifique. Non spécialistes certes, mais concernés à plus d'un titre. D'abord parce que médecins, nous allons devoir faire face, chacun à sa façon, à la maladie. Ensuite, parce que citoyens, nous nous posons les mêmes questions que tout un chacun, tant le traitement de cette épidémie apparaît contradictoire, confus, et soulevant – comme tant d'autres sujets médicaux ou scientifiques – des questions politiques qui ne peuvent être abandonnées aux technocrates qui «savent» et qui donc décident, souvent en toute opacité et sans concertation, au nom de la collectivité.

Politique, la santé publique? Qui pourrait dire le contraire? On le voit bien quand les ministres qui s'apprêtent à faire face à la pandémie grippale sont ceux-là

mêmes qui, depuis des lustres, s'emploient à défaire l'accès aux soins égal pour tous en étranglant à la fois le service public de la santé et la protection sociale, pour mieux les démanteler et les privatiser.

Médecins, nous serons évidemment aux avant-postes quand l'épidémie touchera les quartiers populaires où nous vivons et exerçons. Engagés dans la vie de la cité, nous clamons qu'il faut que soient mises en place des politiques publiques de santé.

De telles politiques ne peuvent que s'attaquer aux « chaînes de production » mondiale des maladies émergentes qui surgissent à intervalles réguliers (maladie de la « vache folle », grippe aviaire, H1N1, etc.), et qui sont intimement liées à un certain type d'activités humaines échappant très largement à tout contrôle.

Une chaîne aux multiples maillons – dont un grand nombre est accessible aux choix politiques – et qui court du premier cas répertorié de grippe A/H1N1 dans une petite ville de l'État de Vera Cruz au Mexique à la pandémie planétaire aussi attendue qu'inéluctable, et qui peut très bien évoluer de « bénigne » à grave, voire gravissime. Un des premiers maillons – et non des moindres – est à exhumer dans le lisier des méga-élevages industriels aux mains de l'internationale irresponsable des multinationales de la viande. D'autres maillons doivent être soumis à la critique démocratique et à la formulation d'alternatives : les systèmes d'alerte, les mesures prophylactiques, les contrôles sanitaires, les moyens qui seront mis en œuvre en cas de déferlement épidémique, les choix stratégiques des firmes pharmaceutiques en matière de production de vaccins et de médicaments...

Les questions soulevées par une telle pandémie ne sont évidemment pas simples, il n'y a donc ni réponse univoque, ni remède miracle. C'est pourquoi, nous revendiquons l'information complète des populations pour que les mesures éventuellement drastiques, contraignantes et coûteuses qui pourraient être prises, à un moment ou à un

autre, soient comprises, librement acceptées et mises en œuvre collectivement et démocratiquement.

Le Plan national de prévention et de lutte élaboré par le gouvernement évoque la nécessité du «*maintien d'un lien de confiance fort entre les autorités gouvernementales et la population*». Cette préoccupation traduirait-elle une appréhension des autorités sur la «confiance» qui lui est accordée? Ou encore est-ce la manifestation de sa volonté de profiter de la crise sanitaire à venir pour rétablir une «confiance» pour le moins écornée, tout en préparant ses mauvais coups au non de la «solidarité»? Sans doute les deux.

Nous n'accorderons pas la moindre confiance à ce pouvoir qui porte la destruction des protections sociales et de la solidarité comme la nuée porte l'orage, et dont le masque de protection dissimule (mal) le muffle des prédateurs qui mettent la planète en coupe réglée et en danger. Nous ne devons lui accorder aucun blanc-seing.

Combattre la grippe, pour nous, c'est bien entendu utiliser tous les moyens que la science et la technique devraient mettre à la disposition de la population. C'est aussi s'efforcer d'éclairer les zones d'ombre – car nous sommes encore souvent en *terra incognita* – qui obscurcissent encore notre compréhension des mécanismes de la pandémie et des mesures à prendre pour la combattre et la contenir, tant du point de vue individuel que collectif.

La communication distillée au jour le jour au gré des besoins politiques du pouvoir en place et des firmes pharmaceutiques tient lieu d'information. Elle suscite plus l'inquiétude, les faux espoirs et la suspicion que la conscience et la mobilisation. Pourtant, si crise sanitaire il doit y avoir – et, répétons-le, c'est une hypothèse forte –, pour que les mesures préconisées et mises en place atteignent leur efficacité maximum – et non «totale», car il n'est pas de sauveur suprême, ni vaccin ni Tamiflu –, elles doivent être comprises, acceptées et

relayées au plus près des «cibles». Lesquelles «cibles» doivent être les acteurs de la santé publique !

Avec ce petit manuel à l'usage de ceux et celles qui vont attraper la grippe – et des autres aussi, bien entendu –, nous avons voulu donner quelques outils pour tordre le cou, sinon au virus, du moins aux idées reçues et à la communication dominante.

Maladie

1. La grippe, « banale » ou létale ?

Maladie saisonnière, malgré le « souvenir » de la grippe espagnole, la grippe est le plus souvent vécue – y compris par les personnes âgées – comme « bénigne », même si les dites formes « bénignes » peuvent tuer. La bénignité est en fait loin d'être absolue.

Pour la plupart d'entre nous, néanmoins, la grippe est synonyme d'une forte fièvre, de courbatures et de maux de tête, accompagnés d'un « gros rhume », de maux de gorge et parfois de toux. Le tout cédant en quelques jours d'arrêt de travail avec du paracétamol, et, parfois, des antibiotiques, même si ceux-ci ne sont pas systématiquement nécessaires. Si la guérison est rapide, la convalescence peut être longue et marquée par une grande fatigue. Il convient cependant d'ores et déjà de nuancer cette vision.

D'abord, parce qu'une épidémie classique, et donc « bénigne », à virus A fait chaque année en France entre 2 000 et 6 000 morts et, bon an mal an entre 200 000 et 500 000 morts dans le monde, essentiellement des enfants et des individus de plus de 60 ans. Raison pour laquelle les personnes âgées sont la cible classique des vaccinations annuelles.

On chiffre le coût sanitaire et social annuel de la grippe « saisonnière » à près de 500 millions d'euros en France et autour de plusieurs milliards de dollars aux seuls États-Unis. C'est d'ailleurs parce que la grippe, même bénigne, pose des problèmes majeurs qu'en 1943-1944 l'armée américaine apporta un soutien décisif au développement du premier vaccin antigrippal. C'est aussi pour cela qu'en France les grandes entreprises et certaines administrations proposent la vaccination à leurs salariés.

Ensuite, parce que même « chez nous » nul n'est à l'abri de complications graves. Avec la grippe « saisonnière »,

ce sont les complications infectieuses pulmonaires qui sont le plus souvent en cause. Celles-ci tuent, notamment les personnes âgées ou celles dont l'état de santé est détérioré, mais elles peuvent être combattues ou «prévenues» par les antibiotiques. La grippe tue aussi par d'autres mécanismes. On peut succomber à une très forte fièvre, laquelle ne fait que refléter une attaque virale massive qui provoque la sécrétion brutale par l'organisme de toute une série de facteurs inflammatoires: les «spécialistes» parlent alors d'un «ouragan cytokinique», dont l'un des effets les plus nocifs est l'excès d'interleukines 1, 12, 18 et 27¹. Il y a alors souvent attaque du cœur (myocardite) et du système nerveux central... (les «maux de tête» d'une grippe «banale» témoignent qu'il y a quasiment toujours une atteinte du système nerveux central à – relatif – bas bruit). On peut aussi succomber à des hémorragies massives, essentiellement digestives (hautes ou basses); cette forme de grippe pouvant être spectaculaire et être accompagnée de saignements du nez, de l'oreille, d'hémorragies cutanées.

Selon une étude reposant sur les données recueillies dans le monde alors que l'épidémie explose en Nouvelle-Calédonie (plus de 50 000 cas au début du mois de septembre pour une population de 175 000 habitants), la mortalité directement liée au virus A/H1N1, principalement par syndrome de détresse respiratoire aigu, serait

1 Les cellules communiquent entre elles par des facteurs protéiques, les cytokines qui agissent comme facteurs de croissance, de différenciation, de signalisation entre cellules (communication paracrine) ou de la cellule à elle-même (action autocrine). Dans le système immunitaire, entre globules blancs – ou lymphocytes, macrophages, essentiellement – on parle d'interleukines, souvent partiellement classées en inflammatoires et anti-inflammatoires. Elles peuvent être sécrétées par des cellules étrangères au système immunitaire. Les interleukines et les cytokines ont souvent des effets multiples, c'est-à-dire qu'elles agissent sur d'autres organes que leurs organes-cibles essentiels. Ainsi, l'interleukine 1 (inflammatoire), première étape de l'activation du système immunitaire en réponse à une agression, peut agir sur (et être sécrétée dans) le système nerveux central. À trop fortes doses, certaines cytokines et certaines interleukines deviennent toxiques.

cent fois supérieure à celle de la grippe saisonnière. Selon certaines études elle atteint 1% en Thaïlande. Il n'est pas rassurant de voir que les différences de mortalité suivant les pays ne peuvent pas toujours être imputées au niveau d'hygiène (cf. les exemples argentin et britannique) et restent mal comprises.

Ces complications peuvent, même en cas d'épidémie classique «saisonnière», être dues au seul virus provoquant une réaction inflammatoire très forte au niveau des poumons. Les poumons sont alors inondés: c'est l'œdème aigu pulmonaire viral. Si ces formes graves se voient le plus souvent chez le sujet âgé, elles peuvent survenir à tout âge, même chez l'enfant et le nourrisson, y compris avec des virus «bénins».

L'un des auteurs de ces pages garde un souvenir cauchemardesque par le sentiment d'impuissance médicale totale et de désespoir qu'il a eu face à un patient arrivé à l'hôpital de Montreuil, un jour de garde d'internat banale vers 14h30, pour une «grippe avec difficultés pulmonaires», ainsi que l'indiquait la lettre du médecin généraliste. Âgé de 25 à 30 ans et père de deux très jeunes enfants, le malade était un jeune déserteur portugais – nous étions en 1972-1973 – réfugié en France pour fuir par conviction la guerre en Angola. À 14h45, la radio pulmonaire montrait un début d'inondation pulmonaire. Malgré un traitement d'«attaque» associant anti-inflammatoires¹ et antibiotiques – le service de référence des maladies infectieuses (celui du professeur Mollaret à l'époque) confirmant par téléphone qu'il n'y avait, hélas, rien d'autre à faire –, à 17 heures le patient devait être placé sous respiration artificielle pour mourir, poumons inondés, à 19 heures...

C'est dire au passage que toute infection même par un virus «faible» comporte à *tout* âge un risque mortel... Pour en revenir à H1N1, il semble, comme s'en inquiète le professeur Jean-Philippe Derenne (*Le Monde*,

1. Plus de 1 000 mg d'hémisuccinate d'hydrocortisone par voie veineuse.

29 juillet 2009), qu'il provoque beaucoup de ces « pneumonies virales et non microbiennes » insensibles aux antibiotiques...

2. Grippe, « grippette » et symptômes

La période d'incubation qui va de la contamination à l'apparition des premiers symptômes est comprise dans une fourchette de un à trois jours. Le malade est contagieux avant même l'apparition des premiers symptômes (de 24 à 48 heures essentiellement). La maladie évolue ensuite pendant une période allant de deux à dix jours. La contagiosité est alors extrême.

Sur le plan symptomatique, rien ne permet de distinguer en soi (sauf peut-être une évolution rapide des complications pulmonaires) la grippe A/H1N1 de la grippe « classique » saisonnière : chute brutale de la température, puis remontée rapide (le V grippal caractéristique), fièvre pouvant aller jusqu'à plus de 41°, fatigue, sécheresse ou douleurs de la gorge, céphalées, et au départ toux sèche. Par contre, la perte d'appétit semble plus importante, les vomissements et diarrhées aussi, et, surtout, les difficultés respiratoires peuvent évoluer très vite, en l'absence même d'infection bactérienne ; cependant cela se voit aussi dans certaines gripes saisonnières.

C'est dire que grippe classique et grippe A/H1N1 ne peuvent être distinguées que par un test biologique. De plus, dans la plupart des pays – y compris ceux qui étaient en hiver austral pendant que nous étions en été – grippe saisonnière et grippe classique coexistent, même si H1N1 tend à devenir dominant par rapport au virus saisonnier classique.

Pour certains commentateurs assez peu avisés, comme la grippe A/H1N1 ne tue que peu actuellement en Europe, ce serait une « grippette », terme inventé pour la circonstance. C'est oublier un peu vite que même pour la grippe classique, la mortalité n'est pas la même en été et à la

mauvaise saison. Tous les épidémiologistes s'attendent à une aggravation des cas aux abords de l'hiver boréal...

En effet, la mortalité dans certains pays laisse supposer que l'épidémie, même avec le virus «actuel» y occasionne déjà une mortalité non négligeable en proportion des cas confirmés. L'épidémie y est déjà plus grave que ce que les scénarios dits «pessimistes, mais sans évolution du virus», prévoient pour la France.

3. Existe-t-il un test diagnostic ?

Les tests diagnostics différenciant H1N1 de la grippe classique (ou H5N1) reposent sur la réactivité d'anticorps ou sérums de référence soit avec le virus du patient détectés dans le sérum, soit, le plus souvent, sur des prélèvements non invasifs (gorge, crachats, «swabs» nasaux, c'est-à-dire des sécrétions nasales prélevées par des écouvillons), soit encore, à distance de l'infection, par la détection d'une réponse anticorps spécifique dans le sérum des patients eux-mêmes. Alternativement, et de plus en plus souvent, on a recours à des techniques de biologie moléculaire (PCR, *microarrays*).

Les anticorps-diagnostics sont produits de façon industrielle (on parle d'anticorps monoclonaux) par des cellules artificielles (les hybridomes); couplés à des réactifs ils constituent les tests de laboratoire qui permettent d'identifier le H1N1, le plus souvent par immunofluorescence, hémagglutination et enfin par la technique *Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay*, ou Elisa. Comme pour le VIH du sida, on pourrait faire des «détections de masse» suivies d'un Elisa de confirmation.

À côté de ces tests «classiques», existent en vente libre – certains sur Internet – des tests plus rapides, colorimétriques, sur bandelettes (comme pour les tests de grossesse). Ces tests, dits «RIDT» ou *Rapid Influenza Diagnostic* donnent une réponse en quinze minutes, alors qu'il faut plusieurs heures pour certains Elisa. S'ils

ne nécessitent pas de matériels spécifiques (lecteurs), leur sensibilité est malheureusement faible, voire très faible, lorsque le titre viral est bas, c'est-à-dire qu'ils sous-estiment gravement les positifs, comme l'a vérifié l'OMS ; ainsi, le test Binaxnow n'a détecté le virus que dans 40% des cas, le Directigen EZ Flu A+B n'en détectait que dans 49% et le QuickVue Influenza n'atteignait que 69%. De plus, ils n'identifient pas forcément uniquement le H1N1 ; leur spécificité est donc elle aussi douteuse.

Dans la mesure où l'identification du virus H1N1 peut être nécessaire pour décider de l'administration du Tamiflu c'est pour le moins un problème pratique majeur.

Il existe aussi des tests de détection rapide utilisés en ambulatoire pendant les épidémies de grippe saisonnière, lesquels ne sont pas recommandés dans le cadre de la nouvelle grippe A/H1N1. En effet, leur faible sensibilité et leur non-spécificité ne justifient pas leur utilisation. Certains de ces tests exposent par ailleurs de façon inutile la personne qui les manipule à un risque de contamination.

Les tests basés sur la technique de PCR ou encore sur les techniques dites de *microarray* détectent directement le génome viral et permettent l'identification du virus en cause et pour certains l'estimation de la charge virale. Ils sont assez lourds à mettre en place, et pour certains nécessitent d'être faits dans un laboratoire de référence.

Les techniques de PCR permettent le cas échéant de séquencer le génome du virus pour rechercher des mutations ponctuelles, ce qui est fait sur des échantillons de patients représentatifs dans le monde entier, et a déjà permis de détecter des variants, et parmi eux ceux qui sont résistants au Tamiflu.

Il existe d'autre part un projet européen de détection et d'identification rapide du virus avec un lecteur portable, qui permettra de détecter le type de virus en cause chez un patient (et de distinguer ainsi sur le terrain entre

grippe saisonnière, grippe A/H1N1 ou autre), mais il n'est qu'au stade de prototypes et non encore à l'échelle industrielle.

L'OMS a cessé de demander une confirmation systématique de la nature H1N1 de la maladie, car avec plus de 130 pays touchés, l'identification au cas par cas ne se justifie plus (on est effectivement en pandémie). En revanche, le suivi sur une partie de la population des consultants permet d'estimer l'ampleur de la diffusion du virus et sert de sentinelle pour les mutations.

En pratique ambulatoire, le paracétamol¹ suffit à la fois dans les cas de grippe saisonnière et de grippe A/H1N1. C'est pourquoi, l'identification précise de la souche virale infectante (H1N1 contre grippe saisonnière) et donc un diagnostic différentiel ne se justifient que si l'on décide de réserver le Tamiflu aux seules gripes à H1N1 avérées. Mais y compris dans ce cas, on peut se dispenser de procéder à cet examen en routine, si l'on décide de réserver l'administration d'antiviraux aux seuls cas de malades hospitalisés pour complications respiratoires ou autres ; il faudra alors faire un diagnostic précis de confirmation tout en démarrant la prescription des antiviraux.

À l'inverse, si l'on décide de donner le Tamiflu de façon systématique, alors, là encore un suivi d'échantillons de population a un intérêt. Le débat est assez vif à ce sujet, entre partisans de la prescription systématique (avant qu'il ne soit trop tard, pour limiter l'épidémie, selon le Pr Flahaut) et ceux qui considèrent que le Tamiflu doit être réservé aux cas confirmés pour éviter d'induire des variants².

1 Le paracétamol est préféré à l'aspirine qui pourrait, selon certains, favoriser en cas d'infection grippale chez le sujet jeune un syndrome de Kawasaki (réaction inflammatoire fébrile liée à un dysfonctionnement immunitaire). Ce qui, si cela était confirmé, serait paradoxal (et mal compris), car l'aspirine est un des traitements de référence de ce syndrome.

2. Se pose évidemment le problème du coût et du remboursement des antiviraux (qui ne sont remboursés qu'à 35%), alors même que le Plan national «pandémie grippale» recommande implicitement l'utilisation du Tamiflu.

En tout état de cause, le système de santé n'est pas adapté à une détection systématique individuelle en période d'explosion épidémique (l'exemple de l'Angleterre est caractéristique à cet égard, où il existe un rapport de un à dix, voire plus, entre le nombre de cas vérifiés en laboratoire, et celui de cas estimés). De ce fait, on peut s'attendre à ce que la situation soit pour le moins tendue dans les centres hospitaliers et les rares labos agréés...

4. H1N1, H5N1... késaco ?

Il existe toutefois des gripes nettement moins bénignes, qui se sont « illustrées » lors des grandes pandémies. Il est nécessaire à ce stade de comprendre ce que signifient les deux souches les plus citées actuellement, H1N1 et H5N1, ce qui nécessite de regarder ce qui se cache derrière cet apparent jargon.

Les virus de grippe qui sont des virus à ARN comportent une enveloppe et une partie génétique interne, elle-même composée d'acides nucléiques enveloppés ou associés à des protéines – on parle de nucléoprotéines – dont la structure spatiale est elle-même dépendante de la séquence génétique. Cette variation de séquence donne lieu à une protéine dont la forme finale présente des variations dans l'espace, variations grossières ou fines sur un canevas de base, ce qui cause son antigénicité spécifique, c'est-à-dire sa capacité à se lier à des anticorps donnés, et ce qui détermine trois sous-classes ou « familles » de virus : A, B, C. Elle détermine aussi son immunogénicité, c'est-à-dire sa capacité à induire une réponse protectrice (notamment en produisant des anticorps) plus ou moins forte.

Le patrimoine génétique n'est pas accessible aux anticorps du patient immunisé, car le matériel génétique est à l'intérieur du virus, protégé par une capsule protéique, ou « enveloppe virale », un peu comme un œuf est protégé par sa coquille...

Dans le contexte actuel, nous ne nous intéresserons qu'aux virus de type A. Les virus C sont à la fois peu contagieux et peu dangereux, les virus B ne donnent historiquement pas lieu à des pandémies, mais plutôt à des épidémies saisonnières relativement bénignes et assez localisées. Ils n'existent, en l'état actuel des connaissances que chez l'homme et, semble-t-il, le phoque, ce qui limite les réservoirs viraux et donc les possibilités de mutation/recombinaison. Si les virus de type A ont historiquement causé soit des épidémies, soit des pandémies, cela ne veut pas dire pour autant que les virus B soient tous « inoffensifs ».

Parmi les composants de l'enveloppe de surface des virus, deux sont importants pour comprendre les classifications actuelles : l'hémagglutinine (H) et la neuraminidase (N). Il existe seize grandes variantes de H et neuf de N. Mais attention : cette classification s'appuie sur des propriétés antigéniques – capacité à induire ou à réagir à des anticorps donnés –, nous l'avons dit, et n'a aucun rapport direct avec la virulence. Un virus H5 de grippe aviaire, comme celui qui nous hante depuis 2004, par exemple, peut être très fortement pathogène ou pas tellement... Comme bien d'autres souches d'ailleurs.

D'autre part, cette classification est elle-même assez grossière, et si elle suffit à déterminer des grands sous-groupes immunologiques, elle ne suffit pas à elle seule à caractériser la souche virale en cause dans une épidémie, car il existe de nombreuses variantes de séquence au sein d'un même sous-groupe. On parle alors d'isolats viraux et de souches virales. C'est pourquoi il est nécessaire de bien connaître la souche en cause dans une grippe saisonnière avant de préparer le vaccin annuel.

Pour donner un exemple du fait qu'il ne suffit pas de parler de « H1N1 » (même si nous employons par la suite cette terminologie simplifiée), en 2005, l'OMS, qui fixe chaque année en février sur ces bases les souches virales qui composeront le vaccin de l'année suivante – donc ici 2005-2006 – contre la grippe saisonnière a recommandé de

remplacer la souche influenza A/Fujian/411/2003(H3N2) par la souche A/California/7/2004(H3N2) (excusez du jargon... on n'y peut rien). D'autre part, cette nomenclature ne donne pas l'origine de l'espèce initiale arborant le virus : celle-ci est donc mentionnée au départ du nom du virus dans une classification internationale lettre/animal d'origine/lieu d'isolement de la souche virale/numéro de la souche/année d'isolement (sous-type).

Quand dans un article la référence à l'espèce d'origine disparaît, soit c'est une faute de frappe du journaliste, soit en fait cela veut dire que le virus est devenu commensal/contagieux d'homme à homme. C'est ainsi que le virus H1N1 de porc (on verra que c'est néanmoins plus compliqué!), « responsable » de l'épidémie actuelle, est devenu A/H1N1.

Par convenance, le virus grippal Influenza A est classé en fonction du type de deux de ses protéines de surface, en 144 combinaisons possibles (16 H x 9 N). Ces 144 sous-types semblent tous pouvoir infecter toutes les espèces d'oiseaux, et actuellement six d'entre eux (H1Nx, H2Nx ou H3Nx, ou HxN1 ou HxN2) ont des caractéristiques leur permettant d'infecter plus facilement l'espèce humaine, situation qui peut évoluer si le virus mute. Chaque sous-type peut produire de nombreux variants, plus ou moins pathogènes.

Il est enfin important pour se faire une idée des risques de savoir que le virus de la grippe est avec celui du sida un de ceux qui offrent le plus de variabilité par mutations ou recombinaisons génétiques. Les mutations sont quasi constantes car, comme « stratégie de survie », les enzymes de réplication du virus ont un très haut taux d'erreurs lors du recopiage de la séquence génétique, étape qui constitue la réplication du virus originel. Ce qui veut dire, répétons-le, qu'il existe constamment de nombreuses variétés d'un « même » virus. C'est pourquoi les vaccins classiques sont préparés chaque année d'après la liste tenue à jour des souches virales circulantes sous surveillance,

épidémiques et potentiellement épidémiques de l'année précédente.

Plus «importantes» encore sont les mutations par recombinaison génétique, soit entre virus d'une même espèce, soit entre virus d'origines différentes (plusieurs animaux, ou animal/homme). Cela a deux conséquences : l'immunité qui existe dans la population à la suite des gripes « hivernales » (on a plus de chance d'attraper la grippe en hiver, nous verrons pourquoi) ou grâce aux vaccins antérieurs est souvent de peu d'effet protecteur, voire inefficace, contre la nouvelle souche, car il s'agira d'une nouvelle hémagglutinine de surface. Enfin, le « nouveau virus » peut recombinaison un élément hautement pathogène (c'est-à-dire dangereux pour l'homme) à un virus existant, qui peut ainsi « devenir » ainsi hautement contagieux et virulent. Une épidémie de grippe peut ainsi passer de « bénigne » à grave.

On conçoit donc que le « repérage » de ces évolutions virales nécessite un réseau de suivi et d'alerte *mondial*, lequel n'existait tout simplement pas au temps de la grippe espagnole. C'est ce réseau qui a donné l'alerte actuelle. Outre les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis, la France est très présente dans cet observatoire mondial avec ses réseaux propres. Le système français de surveillance s'appuie en grande partie sur les médecins sentinelles, les Groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog), les réseaux internationaux. Ce réseau a été mis en place avec des aides publiques constantes et conséquentes, notamment grâce aux Instituts Pasteur (ce ne sont *pas* des réseaux « privés » !).

5. Mutation et recombinaison ?

Le virus de la grippe, comme beaucoup de virus, mute constamment. Ces mutations sont le plus souvent ponctuelles, et sont des erreurs de copies des acides nucléiques.

Mais alors que les organismes supérieurs ont des enzymes spécialisés responsables de la correction de ces erreurs, les virus en sont le plus souvent dépourvus. C'est d'ailleurs pour eux une stratégie de survie.

Les mutations peuvent être prévisibles, car se faisant sur des «points chauds» sensibles ou... ailleurs. Elles donnent lieu à un *variant* d'un virus donné, dont les propriétés pathogènes peuvent évoluer par rapport à la souche initiale, d'où la nécessité de surveiller l'évolution de H1N1 actuel.

Les recombinaisons correspondent à la découpe, puis à la réassociation de gènes de *deux* virus différents dans un hôte intermédiaire, soit humain/humain, soit animal/animal, soit animal/humain, ou vice versa, ce qui permet le passage d'une espèce à l'autre ou de l'animal à l'homme.

On aboutit ainsi à un *nouveau* virus, qui pour survivre doit trouver des hôtes successifs. C'est là qu'intervient la notion de concentration, humaine ou animale. Les grandes villes et les grands élevages industriels de porcs et de volailles sont des «incubateurs/réplicateurs» idéaux pour ce processus, surtout quand ils sont à proximité des villes, grandes et petites, ou intriqués à celles-ci.

6. Les réseaux sentinelles : publics ou privés ?

Le CDC des États-Unis, dont le laboratoire central est basé à Atlanta, dispose de nombreuses agences sur le territoire américain. Si, entre autres recherches, celle sur la grippe, à la fois épidémiologique et biomédicale, est principalement financée par les contribuables américains, la fabrication des vaccins est confiée à des firmes privées. Les pouvoirs publics – ils ne sont évidemment pas totalement innocents de cette situation – sont de ce fait totalement dépendants de l'industrie pharmaceutique.

Le réseau de surveillance de la grippe en France ainsi que les organismes de recherche (CNRS, Inserm, INRA) sont des organismes financés par des fonds publics, même s'il y a une forte pression du gouvernement actuel pour les soumettre aux impératifs du marché.

La détection d'une épidémie émergente repose sur un réseau mis en place par l'OMS, le Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie – Global Outbreak Alert and Response Network (GAR, Global Alert Response) – lui-même bâti sur des sous-réseaux spécifiques. Pour la grippe, il est basé en grande partie sur le réseau FluNet développé en coopération avec l'Inserm¹. Le premier meeting de coordination de l'ensemble des réseaux d'alerte du GAR a eu lieu les 25 et 26 avril 2000, c'est donc une institution récente. Le GAR repose sur les contributions des États membres et il est par conséquent assez faible en Afrique (bien qu'il ait été particulièrement efficace sur la fièvre de la vallée du Nil).

Sa constitution même implique de travailler avec des données de différentes origines, ce qui pose une première difficulté, notamment pour la grippe : les données fournies sur la comptabilité des décès relatifs à la grippe ne sont pas le reflet exact de son impact. En effet, si les réseaux sentinelles sont un système d'alerte efficace pour la mise en évidence du commencement d'une épidémie au plan local ou national, ces systèmes ne sont pas présents dans tous les pays et surtout ne sont pas coordonnés. De plus, ils ne comptabilisent pas les statistiques de la même façon (autrement dit, la normalisation des données nécessaire à une interprétation statistique n'est pas une tâche évidente).

C'est d'ailleurs une performance que réalise FluNet en présentant avec H1N1 pour la première fois le suivi de la naissance d'une pandémie en temps réel. La base de données de FluNet peut être couplée et reliée à d'autres bases de données, par exemple la météo, les voyages, etc., ce

1. On peut suivre l'épidémie actuelle sur <http://oms2.b3e.jussieu.fr/flunet>

qui est utile pour mieux comprendre les conditions d'émergence de la pandémie et les facteurs favorisant son expansion. FluNet permet aussi le recueil des données standardisées nécessaires pour que l'OMS et les centres spécialisés déterminent chaque année le contenu des vaccins antigrippaux, c'est-à-dire les principales souches virales en circulation.

L'ensemble est financé, comme les centres de données des pays membres, par des fonds publics.

De son côté, l'Institut Pasteur est une fondation privée subventionnée à grande échelle par l'État. Les chercheurs «pastoriens» hébergent dans leurs équipes un grand nombre de chercheurs du CNRS et de l'Inserm. Pour des raisons liées à son histoire scientifique, l'Institut Pasteur héberge des laboratoires qui sont aussi des centres de référence nationaux contre les maladies infectieuses, dont celui de la grippe.

Au départ, Pasteur disposait de sa propre unité de production de vaccins et de sérums qui était basée à Garches. Celle-ci s'est individualisée dans les années 1980 pour donner naissance à Pasteur Sérums Vaccins, qui s'est rapprochée du laboratoire Mérieux, entreprise lyonnaise fondée par Marcel Mérieux, pour devenir finalement Pasteur Mérieux Sérums Vaccins.

Dans le même temps, il était convenu que les résultats des autres découvertes des équipes de Pasteur, notamment les tests de diagnostics, seraient mis en œuvre par une autre société, Diagnostic Pasteur, qui est devenue Sanofi Diagnostic Pasteur, elle-même filiale du groupe privé international Sanofi. Cette société a initialement été constituée avec un fort apport de capitaux... d'Elf puis a fusionné avec Synthélabo (L'Oréal) et enfin avec Aventis – qui, elle même, comportait des groupes venant de Rhône-Poulenc, Roussel-Uclaf (France), Hoechst (Allemagne), Rorer, Marion (États-Unis) et Fisons (Grande-Bretagne) – pour donner la multinationale Sanofi actuelle.

Bien qu'il y ait des accords et une perméabilité entre Pasteur et ces deux groupes, Pasteur est à «vocation publique», malgré des dérives, alors que Sanofi est clairement une multinationale privée.

7. Quelles sont les caractéristiques du virus A/H1N1 actuel ?

Le virus actuel est «relativement» peu pathogène. Moins qu'on le craignait au départ, mais plus – hors surinfection pulmonaire – que celui de la grippe saisonnière. Le taux de mortalité réel est difficile à estimer, car beaucoup de ceux qui ont contracté une grippe au retour des États-Unis ou du Mexique n'ont pas déclaré leur cas, pas plus que beaucoup de patients qui l'ont eu cet été.

Le taux de 0,5% de létalité est sans doute en Europe actuellement assez largement surestimé. Par contre, en Argentine (au cours de l'hiver austral), ce virus «bénin» a, au 14 juillet, provoqué 335 décès. Aux États-Unis, toujours le 14 juillet, il n'avait enregistré «que» 353 morts... pour 762 711 cas de grippe déclarés (tous cas confondus, grippe à H1N1 comme grippe saisonnière à H3N2). On voit qu'il existe des différences de mortalité importantes même entre des pays disposant d'une médecine «à l'occidentale».

Cela dit, nous n'avons aucune idée de l'impact réel de la grippe dans les faubourgs déshérités de Los Angeles où, faute d'assurance-maladie, on ne consulte pas pour une «simple» fièvre. Une telle absence a une double conséquence : les malades ne peuvent se soigner et les données épidémiologiques sont faussées.

Cependant, en Grande-Bretagne, où il y a eu au cours de l'été 100 000 cas en une semaine, il n'a été répertorié «que» 44 décès le 13 août, ce qui situe la mortalité réelle probablement autour de 1 pour 1 000. Il est difficile d'estimer réellement ce taux car seuls 12 720 cas ont été biologiquement confirmés à H1N1 à cette date, les données

fournies n'étant que des « projections statistiques » faites par Health Protection Agency sur la population globale présentant des symptômes. À ce sujet, on peut d'ailleurs se demander si le système de détection-confirimation n'a pas été en fait très rapidement « saturé ».

Selon l'European Centre for Disease Prevention and Control, l'agence européenne créée en 2005 pour coordonner les efforts européens en matière de lutte contre les maladies infectieuses, au 12 août, le nombre de cas européens confirmés en laboratoire s'élève à 219 681 et 1 882 décès ont été enregistrés. Là encore, les chiffres confirmés ne représentaient qu'une portion – variable suivant les pays – de la pandémie réelle. Ce qui est donc actuellement inquiétant dans le nouveau virus, c'est beaucoup plus son extrême contagiosité interhumaine que sa virulence, laquelle reste assez faible pour le moment, du moins en France. C'est là une première caractéristique à retenir, et qui est sans précédent. L'explosion épidémique estivale en Grande-Bretagne s'explique à la fois par la météo maussade (temps froid et pluvieux) que par l'existence du *hub* aéroportuaire de Heathrow (Londres). Il en est d'ailleurs de même aux États-Unis où la maladie s'est répandue à partir des principales correspondances aériennes, un peu comme la grippe espagnole avait emprunté à la fin de la guerre de 14-18 les trains de transport de troupes. « Le virus voyage à une vitesse incroyable, inédite », déclarait Margaret Chan, directrice de l'OMS, au *Monde* les 30-31 août 2009. En effet, il lui a fallu moins de six mois, malgré les mesures prises, pour contaminer la planète à partir du premier cas recensé, pour aboutir au 5 août 2009 à 162 380 cas officiels.

Deuxième caractéristique : le virus est, selon le CDC, un virus d'un type jamais rencontré auparavant. Un virus peut être caractérisé par la séquence de son ARN, c'est-à-dire du matériel génétique qui le constitue. Dans le cas de virus recombinant, cette séquence résulte de la combinaison de parties de séquences des deux virus originaux à l'origine de cette recombinaison. Or, ici, on a affaire

à «un mélange exceptionnel et *jamais rencontré* [...] de séquences génétiques» provenant de quatre types de virus. Il s'agit en effet d'un mélange par recombinaisons successives de virus, dont la séquence finale donnera une forme spatiale H1N1. Ainsi, le nouveau virus H1N1 (celui de 2009) est descendant d'un virus H1N1 (celui de 1918) en ayant perdu des bouts de sa séquence initiale et les ayant remplacés par trois éléments différents, deux porcins et un aviaire. Élément inquiétant, une partie de la séquence humaine du H1N1 est celle de la grippe espagnole. On parle ainsi de «virus Lazare» ressuscité dans les années 1960 et 1970 (grippe asiatique et de Hongkong). La présence de cette seule séquence découverte à l'occasion du premier séquençage explique l'inquiétude qui s'est emparée des milieux spécialisés.

Ce sont là les deux caractéristiques majeures qui posent des problèmes divers...

8. Quelles sont les deux menaces actuelles ?

Le nouveau virus isolé au Mexique est un nouveau virus A/H1N1. Pour comprendre l'émoi suscité par sa découverte, il faut se souvenir de *la* pandémie historique la plus létale, la grippe «espagnole» de 1918-1919 qui a fait, en deux vagues (septembre-décembre 1918 et février-mai 1919), plusieurs dizaines de millions de morts dans le monde. Certains avançaient jusqu'à 100 millions, voire plus ; le chiffre de l'Institut Pasteur étant de 40 millions de morts en Europe. Une mortalité qui doit être rapportée à la démographie mondiale d'alors (1,8 milliard d'individus environ contre 6,7 actuellement).

Or, la grippe espagnole fut une pandémie H1N1 qui débuta de façon bénigne en Chine, le virus devenant plus virulent aux États-Unis où on passe à une létalité de 3 pour cent alors qu'elle était de 1 pour mille au départ. Il y a là une première leçon : un virus assez anodin au départ

peut brutalement devenir très virulent. Quand l'épidémie a « explosé », en moins de trois mois des foyers d'infection sont apparus dans plusieurs pays et sur plusieurs continents à la fois en moins de trois mois ; aux États-Unis, le virus a parcouru le pays de part en part en une semaine. En France, la censure militaire interdisant toute information sur la progression de l'épidémie pour ne pas « renseigner l'ennemi » sur l'état de santé des troupes et de la population, les journaux ont fait état des données fournies par l'Espagne non belligérante, d'où le nom de « grippe espagnole ». On sait depuis qu'elle a tué environ 400 000 personnes en métropole.

La grippe « asiatique » de 1957-1958 à virus A/H2N2 a, quant à elle, provoqué entre 1 et 1,5 million de morts (dont 32 500 en France). Celle de « Hongkong » de 1968-1969 à virus A/H3N2 a entraîné le décès de 750 000 à 1 million de personnes (dont 18 000 « seulement » en France). À titre de comparaison, une grippe saisonnière en France cause de 2 000 à 6 000 morts.

Sur la base des chiffres dont nous disposons actuellement, la projection faite au début du mois de juillet par le Pr Flahaut, épidémiologiste et directeur de l'École des hautes études en santé publique, donne 35 % de la population infectée, ce qui provoquerait entre 30 000 et 35 000 décès en France ! D'autres sources évoquent la possibilité de 20 millions de cas en France à la charnière 2009-2010. En se basant sur les chiffres de 1918-1920, si le virus actuel mutait, une pandémie pourrait faire par conséquent, *théoriquement*, jusqu'à 600 millions de morts dans le monde. On n'en est pas là, mais cela pourrait advenir. Les experts divergent entre eux sur la probabilité d'un tel événement. Mais nul ne l'exclut !

Il va de soi qu'aujourd'hui, le système de santé et les moyens médicaux dont nous disposons – du moins dans le Nord – ne sont pas au niveau de ce qu'ils étaient à la fin de la première guerre mondiale. Tant s'en faut. Nous disposons notamment des antibiotiques pour traiter les complications pulmonaires par surinfection. De même,

la malignité du virus n'est pas (ou pas encore) au niveau de celle de 1918. Néanmoins, il y a de quoi s'inquiéter et il y a toujours des raisons de rester vigilants.

L'autre menace, d'une malignité bien réelle, elle, est celle que fait peser le virus H5N1 de la grippe aviaire. Ce H5N1 actuel, connu depuis 2004, est fortement pathogène pour les poulets et se transmet aussi à d'autres oiseaux d'élevage (dindes, cailles, perdreaux, canards, oies et même autruches).

Cependant, la transmission interhumaine du H5N1 reste (pour le moment!) faible – voire quasi nulle – et les cas humains ont été rapidement circonscrits à chaque foyer décelé, eux-mêmes chez des gens qui étaient – à de rares exceptions – en contact régulier avec les oiseaux, le plus souvent d'élevage. D'où des mesures drastiques dont chacun se souvient: quarantaine et abattage systématique à grande échelle de *tous* les oiseaux de *tout* élevage suspect.

La raison de telles mesures tient au fait que le virus H5N1 actuel *est de loin beaucoup plus pathogène chez l'homme que tous les autres virus grippaux*, notamment au niveau pulmonaire, et entraîne la mort dans 50 à 60% des cas, malgré tous les traitements antibiotiques, les corticoïdes et l'assistance respiratoire (à ne pas confondre ici avec le virus causant la pneumonie atypique entraînant le «SRAS»).

Problème numéro 1. Il est possible que H5N1, qu'il ne faut pas oublier et négliger, s'adapte par mutations à l'homme, gardant sa virulence, mais acquérant une nouvelle contagiosité.

Problème numéro 2. Il existe chez les porcidés sauvages ou d'élevage des récepteurs pour H5N1. Ce qui signifie que H5N1 peut passer chez le porc, et, *là*, chez un hôte porcin, se recombinaison avec le H1N1 actuel. Ce scénario, d'une probabilité faible, mais que personne n'ose décréter nulle, est statistiquement plus probable que la recombinaison de H5N1 et de H1N1 chez un hôte

humain, en raison de la faible contagiosité interhumaine du H5N1.

Problème numéro 3. Le H1N1 pourrait aussi plus directement infecter des oiseaux par contact entre un patient grippé et des oiseaux sauvages ou d'élevage. La recombinaison avec H5N1 pourrait alors se faire directement. Ce scénario justifie la co-surveillance de l'épidémie aviaire (H5N1) et de H1N1 en Asie du Sud-Est et devrait, comme pour le porc, pousser à la recherche d'un vaccin anti-H5N1 efficace.

On pensait ce cauchemar réservé à l'Asie, quand le 21 août 2009, au Chili, deux élevages de dindes et plusieurs bâtiments ont été contaminés par le virus d'un travailleur agricole. Après confirmation par diverses analyses (PCR, hémagglutination, séquençage) l'Organisation internationale des épizooties (OIE) a confirmé qu'il s'agissait d'un H1N1 humain.

La bonne nouvelle, selon la ministre de la santé chilienne, est que ce virus n'a pas muté et qu'il ne s'est donc ni réadapté (pas encore?) ni recombiné. La très mauvaise nouvelle, dont on a peu parlé en France, c'est qu'on n'est plus théoriquement qu'à une ou deux étapes de la recombinaison potentielle avec H5N1. L'insistance de la ministre de la santé chilienne sur ce point pourrait suggérer qu'elle n'est pas elle-même entièrement assurée de l'absence de virus aviaires (dont des H5N1 «doux») chez les dindes en question...

Problème potentiel numéro 4. À l'heure de la mondialisation: les phoques mangent des oiseaux, les Inuits (Alaska, Canada, Groënland, Russie) mangent du phoque... et celui-ci est un hôte intermédiaire potentiel du virus. Il est de fait connu que des oiseaux infectés par la grippe aviaire (H5N1) ont migré jusqu'à la banquise ou dans d'autres régions du grand Nord. Les États-Unis, plus particulièrement, focalisent leur attention sur le risque H5N1 en Alaska, où, les Inuits mangent traditionnellement de la viande crue (phoque, voire orque et autres

cétacés carnassiers). Or, les touristes viennent dans cette région en nombre non négligeable, par avion ; le risque, quoique très faible, n'est donc pas nul...

De son côté, le gouvernement canadien a, dès 2006, édité des fiches spécifiques à l'attention des « Inuits et des premières Nations » contenant des recommandations alimentaires ciblées, insistant notamment sur la cuisson systématique des volailles et sur le port de gants lors du dépeçage du gibier.

Les Inuits et les Amérindiens montrent par ailleurs l'importance de certains critères. La Commission internationale pour les droits des peuples indigènes, qui cite le magazine *MacLean's*, rapporte que le taux de contamination de la population amérindienne du Manitoba est de 130 pour 100 000 et de 1 070 pour 100 000 dans le Nunavut, un territoire arctique peuplé quasi uniquement d'Inuits, contre seulement 24 pour 100 000 en moyenne au Canada.

Le Dr David Butler-Jones, qui dirige l'Agence de la santé publique du Canada reconnaît que l'on n'a pas pu établir dans quelle mesure cette morbidité supérieure pourrait être liée à des problèmes médicaux préexistants (obésité, tabagisme, diabète, maladies pulmonaires chroniques). En raison des similitudes avec la grippe espagnole qui a décimé la population autochtone, il se demande « si une prédisposition génétique » n'entrerait pas aussi en jeu.

Face à cette situation, l'Assemblée des Premières nations (APN) a critiqué l'intervention des autorités fédérales, « jugée lente et inadaptée à leur *réalité sociale* » :

« “Se faire dire d'éviter les contacts avec les autres quand on vit dans une maison surpeuplée ou se faire dire de se laver fréquemment les mains quand on n'a pas l'eau courante” est un exemple de ce décalage pour Angus Toulouse, responsable des questions de santé à l'APN. » (www.icrainternational.org)

On voit là que les politiques de santé publique doivent non seulement disposer de moyens mais qu'elles doivent

aussi s'appuyer sur les réalités locales afin d'être au plus près des populations concernées par elles. Faute de quoi, elles risquent de n'édicter que des principes généraux quasiment inapplicables, sauf peut-être par la coercition.

9. Des catastrophes sanitaires et des complots

Les crises sanitaires ont ceci de différent des catastrophes naturelles qu'elles suscitent quasiment *ipso facto* des réactions irrationnelles faisant de l'épidémie surgissante la créature, plus ou moins imaginaire, c'est selon, d'un ennemi d'autant plus redouté qu'il est puissant, invisible et apparemment invincible.

La pandémie grippale n'échappe pas à la règle. Déjà pour le sida, l'idée avait été répandue que le virus avait été fabriqué par la CIA ou le KGB. À peine H1N1 est-il apparu sur la surface du globe que les théories du «complot» et de l'origine artificielle du virus l'ont immédiatement accompagné.

Rappelons ici que le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) du sida a une origine simiesque et que les travaux les plus récents le montrent très clairement. Là aussi, il a fallu réfuter la rumeur que sa genèse était à trouver dans le vaccin contre la poliomyélite utilisé en Afrique. Il a aussi fallu démonter une autre faribole – qui ne vaudrait pas qu'on s'y arrête si elle n'avait été reprise par Thabo Mbeki, le président d'Afrique du Sud –, celle de l'inexistence du virus lui-même.

En ce qui concerne le virus H1N1, il est établi par sa composition même, ainsi que le traçage phylogénétique de la revue *Nature* le montre, que «ses multiples ancêtres porcins n'indiquent en rien une origine artificielle.» Créer artificiellement une combinaison aussi complexe serait d'ailleurs pour un laboratoire très compliqué, et le nombre de souches sur lesquelles il faudrait travailler irait au-delà de ce que possèdent dans leur virothèque la

plupart des laboratoires de biologie moléculaire. Sans compter qu'on ne voit pas très bien l'intérêt de pousser à ce point la complexité génétique quand, pour créer une souche virulente, il était très simple d'associer un H1N1 banal à H5N1 (scénario que chacun redoute d'ailleurs de voir se produire de façon naturelle).

Enfin, on ne voit pas non plus l'intérêt de diffuser un tel virus dans une région reculée du Mexique plutôt que de cibler les grandes villes dès le départ... Et, s'il s'agit de réduire de 50% la population mondiale, comme on le lit sur certains sites, c'est plutôt raté avec la virulence présente de H1N1. On a donc vu apparaître une nouvelle variante de cette «théorie», suivant laquelle cet objectif serait atteint... par les vaccins eux-mêmes. Autre variante encore, les recherches faites par les virologues pour déterminer le potentiel de mutation du virus dans les quelques centres spécialisés et de très haute sécurité visent à créer un virus virulent, la première tentative avec H1N1 s'étant révélée insuffisante... Problème : ces recherches sont fortement encadrées, et publiques. Dans le genre complot occulte, c'est raté !

Il est aussi apparu une «thèse» qui explique que le tintamarre médiatique et gouvernemental est une mise en scène des entreprises privées pour écouler leurs vaccins. Cela voudrait dire, au passage, qu'il existerait quelque chef d'orchestre mondial capable de faire jouer en même temps la même partition aux médias, aux gouvernements, aux organismes internationaux et aux centres de recherche. On peut lire sur de nombreux sites Internet la version la plus extrême de cette «thèse» sous la plume de W. F. Engdhal :

«Tout d'abord, ni l'OMS ni le CDC ni aucune instance scientifique n'a produit de preuve quant à l'existence de ce nouveau virus H1N1, virus qui devrait être isolé, caractérisé et photographié par un microscope électronique en vertu des procédures scientifiques habituelles lorsqu'il existe un danger de pandémie.»

Cela rappelle les élucubrations sur le sida et c'est tout simplement faux. Sauf à penser que c'est une image truquée, on peut voir sur de nombreux sites scientifiques la magnifique photo en microscopie électronique du nouveau virus grippal A/H1N1 d'origine porcine qui sème la panique sur la planète. Le «chercheur» américain ajoute :

«Curieusement, un an avant que le premier cas de la *prétendue* [sic !] grippe porcine ne soit décelé, la plus grande firme pharmaceutique Baxter a déposé un brevet pour un vaccin contre le H1N1 ».

Petit problème : il s'agit d'un brevet pour un «pan-vaccin» visant à conférer une protection partielle contre H1N1 mais aussi H5N1 et d'autres variant, et qui n'a d'ailleurs pas grand-chose à voir avec le vaccin anti-H5N1 actuel. À la «preuve» de sa théorie, le Dr Engdhal ajoute :

«Un autre élément indique, qu'avec ce scénario alarmiste de l'OMS, on nous prend pour des imbéciles. L'OMS elle-même, l'organisation mondiale chargée de surveiller les foyers de ce que l'on nomme pandémies, voire *pandémies mondiales* [resic] vient juste de décider d'arrêter le suivi de l'évolution de la grippe porcine (ou de virus H1N1 comme on préfère l'appeler maintenant afin de ne pas froisser les producteurs de porc)».

Malheureusement pour l'affabulateur, l'OMS a pris la décision d'interrompre ce suivi parce que ça ne sert *plus à rien* de chercher à savoir si nous allons être ou si nous sommes déjà en pandémie : ça coûte inutilement cher alors que 125 pays sont touchés et qu'il y a plus de 160 000 cas confirmés... Engdhal ajoute :

«La dernière mise à jour de l'OMS, en date du 6 juillet, indique 94 512 cas confirmés dans 122 pays, dont 429 décès. Apparemment l'OMS affirme que le nombre de cas confirmés en laboratoire est insignifiant.»

On notera la contradiction évidente en deux phrases...

Cerise sur le gâteau qui vient «crédibiliser» les discours, Engdhal rappelle que la secrétaire d'État américaine à la santé a signé un amendement prolongeant la

durée d'application du Prep Act qui accorde l'immunité juridique aux vaccinateurs et aux fabricants de vaccins au nom de l'«urgence de santé publique». Le document autorise par ailleurs le gouvernement fédéral à abonder un fond pour indemniser les éventuelles victimes d'effets secondaires du vaccin anti-H1N1. Il va de soi qu'une telle disposition ne peut qu'inquiéter une population qui ne sait plus à quelle autorité se fier. On peut donc s'attendre à de nombreux recours devant la Cour suprême.

Fort de cela, Engdhal poursuit en affirmant que «le programme accéléré [...] pour la fabrication du vaccin qui devra être mis sur le marché à l'automne ne prévoit pas de test de sécurité». Ce qui est tout à fait faux, même si ces tests ne seront pas suffisants.

Il est cependant exact qu'en France l'article L 3131-3 du Code de la santé publique prévoit que «les professionnels de santé ne peuvent être tenus pour responsables de la prescription ou de l'administration d'un médicament hors des conditions normales d'utilisation prévues par l'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans la mesure où leur prescription est due à l'existence d'une menace grave et qu'elle a été recommandée par le ministre chargé de la santé». S'il est en effet normal que ne soient pas poursuivis les malheureux médecins prescripteurs en cas de complications, ce texte est très large et pourrait exonérer les labos eux-mêmes en cas d'accident, mais ni la ministre ni ses experts, notons-le (quoique le texte, selon certains juristes, les protège également)... Si c'est, comme le suggèrent certains, tirer les leçons du sang contaminé, c'est assez inadmissible...

Tous ces «délires» n'auraient évidemment pas grand intérêt s'ils n'étaient pas repris et relayés sur de nombreux sites Internet, fort respectables au demeurant, qui leur donnent ainsi, inconsciemment, de la force. De telles «informations» ne sont pas non plus sans conséquence grave sur les comportements individuels et collectifs vis-à-vis des politiques de santé publique.

10. Épidémie ou pandémie ?

Une épidémie (épizootie pour l'animal) se distingue des cas isolés par sa propagation à une population large. Une pandémie ou panzootie touche l'ensemble d'une espèce, dans le cas de l'homme, la planète toute entière. Le Sida est ainsi devenu une pandémie. Dans la classification classique, l'OMS considère qu'il y a une pandémie au-delà de trois pays touchés, si possible sur trois continents.

Il y a risque de pandémie à chaque fois qu'apparaît une nouvelle souche virale contre laquelle l'immunité de la population mondiale est faible ou nulle.

Les termes d'épidémie et de pandémie impliquent donc une notion géographique sans considération de gravité. On parle, par exemple, et tous les parents de jeunes enfants le savent, d'épidémies annuelles de bronchiolite du nourrisson.

Les pandémies évoluent habituellement en deux ou trois vagues successives s'étalant sur huit à douze semaines séparées par des intervalles plus ou moins longs. Il y avait, à la mi-août, 125 pays touchés.

11. La pandémie était-elle inévitable ?

Au sens strict du terme, et à terme, oui ! On considérerait, pour reprendre les mots d'un expert de l'OMS que le problème n'était pas de savoir *si* il y aurait une pandémie, mais *quand* elle se produirait.

La surprise est que celle-ci est venue de là où on ne l'attendait pas – du Mexique –, alors que toute l'attention était focalisée sur la grippe aviaire asiatique H5N1... Menace qui est d'ailleurs toujours présente, comme le fait remarquer avec raison le Pr Claude Hannoun, professeur honoraire à l'Institut Pasteur :

« Nous sommes dans une situation de danger caractérisée par l'émergence, comme c'est le cas aujourd'hui,

du nouvel A/H1N1 alors que le candidat A/H5N1 reste présent... »

Cela étant dit, on ne peut pas manquer de s'interroger sur les conditions de la naissance et de la dissémination de la pandémie actuelle, dont le virus est un H1N1 d'origine porcine qui a été transmis de l'animal à l'homme à partir des élevages industriels de porcs.

Si l'épidémie est née officiellement au Mexique car c'est dans ce pays qu'a été reconnu et déclaré le premier cas, il est toutefois possible que le virus soit venu initialement d'Asie du Sud. C'est l'hypothèse qu'évoque le *New York Times* du 23 juin 2009 qui y voit le site initial de la recombinaison virale. Selon le quotidien new-yorkais, des porcs nord-américains exportés en Asie y auraient transporté le virus porcin nord-américain qui se serait *alors* recombiné avec des virus aviaires et porcins locaux. Le nouveau virus serait passé chez l'humain, en l'occurrence un voyageur américain infecté par une grippe humaine classique qui aurait rapporté le virus aux États-Unis ou au Mexique.

Dans la théorie la plus classique actuellement, le noyau initial se situe bel et bien au Mexique dans l'État de Vera Cruz où a été noté le premier cas historique, celui d'un enfant de 5 ans, Daniel Hernandez, ayant survécu à une pneumopathie grippale grave, même s'il est apparu rétrospectivement que bien d'autres cas mexicains avaient été signalés quelque quinze jours auparavant.

Quelle que soit l'hypothèse retenue, on ne peut que mettre en cause l'élevage intensif industriel tel qu'il est pratiqué par les multinationales de la viande. Il convient donc, au minimum, de s'interroger sur les contrôles sanitaires réellement exercés sur les élevages de porcs et sur le marché mondial de ces animaux vivants.

On ne peut écarter en effet totalement que l'origine du virus soit asiatique plutôt que mexicaine. Un virus a d'ailleurs été retrouvé en Asie avec sept sur huit des séquences virales du virus de la pandémie. Mais ce dernier virus ne semble être qu'un «*sister virus*» du virus actuel.

Ils sont probablement dérivés tous deux d'un même virus père ou grand-père. C'est ce dernier qui serait l'ancêtre direct du virus actuel.

Cette conclusion, comme les suivantes, est permise par les études de séquence, c'est-à-dire la comparaison du matériel génétique du virus actuel avec les virus connus, dont les séquences sont stockées dans des banques de données.

L'analyse informatique permet de tracer quasiment à coup sûr une généalogie virale. Du coup, ce qui est à peu près confirmé, c'est que le virus était déjà « présent » chez les porcs d'élevage depuis plusieurs mois, voire quelques années, avant de passer chez l'homme.

Avec toute la prudence que requiert un article scientifique, les auteurs de l'étude (très fouillée) de *Nature* concluent qu'il y a des caractéristiques communes aux maladies épidémiques émergentes qui « devraient être prises en compte dans l'analyse de l'évolution de tels événements ». Et, à propos de H1N1, ils émettent le jugement suivant :

« Le transport de porcs vivants entre l'Eurasie et l'Amérique du Nord semble avoir facilité le mélange de divers virus de la grippe porcine pour aboutir à des recombinaisons multiples en lien avec la genèse du H1N1. Les porcs domestiques ont été décrits comme de possibles mixing vessels, permettant, par recombinaison, l'émergence de nouveaux virus porteurs de gènes aviaires ou avian-like (d'origine initiale aviaire dans la population humaine, déclenchant ainsi une pandémie associée à une mutation génétique). Des recherches antérieures ont suggéré que l'exposition professionnelle aux porcs augmentait le risque d'infection par le virus de la grippe porcine, et que les travailleurs de la branche devraient être inclus dans des programmes de surveillance. L'apparition du H1N1, fournit de nouvelles preuves du rôle des porcs domestiques dans l'écosystème de la grippe A. Comme cela a été récemment rapporté, les trois pandémies du 20^e siècle semblent avoir été générées par une série de multiples recombinaisons chez le

porc ou chez l'homme, puis avoir émergé après une période de plusieurs années avant que la pandémie ne soit reconnue. Nos résultats montrent que la genèse de l'épidémie de H1N1 a suivi une voie similaire : le virus et sa pandémie humaine potentielle étaient identifiés, *la transmission virale du porc vers l'homme était connue et la maladie avait été signalée*. Cependant, malgré la large surveillance de la grippe chez les humains, l'absence d'une surveillance systématique des porcs a permis la persistance sans qu'elle soit détectée et l'évolution pendant plusieurs années de cette pandémie potentielle.» (11 juin 2009)

Cet article parle de lui-même, et nous nous sommes contentés de souligner les passages incriminants pour l'industrie agroalimentaire qui se passent de commentaires. La revue *Nature* confirme que, contrairement à ce que prétendent certains, les accusations portées par des mouvements altermondialistes (Attac), syndicaux (Confédération paysanne) et organisations de gauche contre les «*factory farm*» ne sont pas – et de loin – sans fondements.

Des experts – sans parler des habitants des régions où sont installées ces usines et de leurs travailleurs – ont en effet depuis de nombreuses années tiré la sonnette d'alarme en attirant l'attention sur ces élevages hyperconcentrés. Ces usines à viande sont des incubateurs vivants pour les virus grippaux (rappelons-le, les suidés sont des hôtes et de la grippe porcine, et de la grippe aviaire, et de la grippe humaine) qui facilitent recombinaisons virales, extension et redissémination à l'homme, *a fortiori* si les contrôles sanitaires sur les travailleurs sont faibles, voire inexistants.

Si de tels événements étaient évidemment déjà survenus dans les élevages villageois d'Asie du Sud-Est, eux-mêmes en contact avec les porcs et les oiseaux sauvages (d'où l'origine asiatique de plusieurs épidémies et pandémies antérieures), l'hyperconcentration des élevages industriels a facilité le processus d'émergence de la

pandémie, comme l'ont facilité les exportations de porcs vivants : l'origine n'est donc pas uniquement asiatique.

Les auteurs affirment encore que bien que la connaissance de la voie précise empruntée par la genèse du H1N1 ait été largement entravée par le manque de données qu'aurait fourni une surveillance des élevages, ils peuvent conclure que les gènes sont issus d'une «triple recombinaison (*reassortment*) virale circulant parmi les porcs nord-américains. Celle-ci comportant elle-même des gènes aviaires [...], humains [...] et porcins».

Il ressort de ces études que le virus actuel dérive d'une recombinaison *finale* effectuée sur le territoire nord-américain, ou dans des porcs d'origine nord-américaine, avant que l'ancêtre final, le père du virus actuel, ne se recombine, soit *chez le porc*, soit *chez un travailleur exposé* par ses contacts perpétuels avec les animaux d'élevage à ce virus porcine, avec un virus humain pour donner le virus de la pandémie actuelle.

Au minimum, un suivi sanitaire et vétérinaire approprié aurait dû être mis en place tant pour les animaux que pour les travailleurs (hôtes intermédiaires et premiers infectés de la pandémie) de ce véritable *melting-pot*. Cela aurait sans doute permis de détecter chez les animaux l'ancêtre du virus actuel au cours des neuf à dix-sept ans (estimation d'après les études phylogéniques, cf. *Nature*) qui ont précédé l'explosion actuelle et de prendre des mesures prophylactiques appropriées. Comme l'écrit, le 11 juin, l'éditorialiste de *Nature*, Declan Butler, «*patchy pig monitoring may hide flu threat*», autrement dit un contrôle sanitaire «poreux» peut cacher une menace de grippe pandémique. Cela met ici quelque peu l'accent sur les limites du CDC et de l'OMS, ainsi que sur les omissions de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), car de la même manière qu'il a dû exister des cas de sida humain africain avant les premiers morts de San Francisco, il y a selon toute probabilité eu des cas de grippe A/H1N1 avant le petit Daniel Hernandez.

Ce cas «zéro» n'est en effet que le premier cas où, *a posteriori*, dans la région de Pérote, le nouveau virus a été détecté par des examens approfondis, les prélèvements ayant été envoyés à Atlanta. D'ores et déjà, un premier cas «confirmé» a été identifié *a posteriori* comme étant survenu quinze jours auparavant. En fait, il est probable que des cas antérieurs de H1N1 auraient pu être détectés chez les travailleurs agricoles présentant une grippe apparemment classique s'ils avaient été soumis à un suivi virologique approprié dès les premières plaintes des habitants de La Gloria.

En effet, l'étude de la séquence d'origine humaine du H1N1 actuel et sa comparaison avec les ancêtres humains potentiels révèlent qu'il a commencé à muter/évoluer à partir de cet ancêtre avant que le virus actuel ne soit détecté à La Gloria, de même qu'il continue d'ailleurs de présenter des mutations ponctuelles. C'est ce qui permet d'affirmer, toujours selon *Nature*, que le virus «est dérivé de plusieurs virus du porc, et que *la transmission initiale humaine a eu lieu plusieurs mois avant l'identification de l'éruption de l'épidémie*».

Cela veut dire que le virus est né par recombinaison chez les porcs d'élevage américains, que les exportations/importations de bêtes vivantes ont facilité des recombinaisons ultérieures, et que le virus aurait pu être détecté chez le porc. Cela veut dire aussi qu'il est passé chez l'homme avant l'épidémie, et là aussi qu'il aurait pu – et surtout aurait dû – être détecté... On peut même en conclure qu'une stratégie appropriée aurait sans doute permis de conjurer l'épidémie dès le départ.

Pourquoi une surveillance sanitaire qui aurait permis une veille scientifique plus fine n'a-t-elle pas été mise en place, malgré les mises en garde venues de plusieurs canaux (le monde scientifique, les habitants des régions et les travailleurs des sites concernés)? Cela tient, évidemment, aux conditions mêmes de la production industrielle des animaux de consommation et à leur circulation mondiale.

Les conditions de suivi des porcs et les contrôles sanitaires exercés dans les élevages du Canada (plutôt «stricts») et des États-Unis sont jugés certes importants, mais néanmoins bien insuffisants par rapport à ce qui devrait être fait. Mais quand on se plonge dans la description des élevages mexicains, on comprend tout de suite l'intérêt qu'ont certaines firmes nord-américaines à la délocalisation au sud du Rio Grande.

L'installation des usines à viande par des multinationales sans principe dans des zones rurales déshéritées de pays du Sud (parfois – comme c'est le cas du Mexique – à la périphérie immédiate du Nord) est la conséquence directe de choix politiques, sociaux et écologiques : les firmes en question s'affranchissant là de toutes contraintes.

On attend ici les démentis, les *mea culpa* et les plans de restructuration de ceux qui nous parlent à perte de voix de «refonder le capitalisme», d'un «capitalisme responsable», d'un «capitalisme vert». Que pouvons-nous dire d'autre que, *là comme ailleurs*, c'est celui-ci, en tant que tel, qui est directement mis en cause !

En fait, des «démentis», il y en a eu... Citons à nouveau le *New York Times* du 30 juin 2009 qui fait état des analyses auxquelles a fait procéder en mai 2009 le gouvernement mexicain sur des porcs des fermes de la région de Vera Cruz, analyses qui se sont révélées négatives, aucun virus n'ayant été mis en évidence :

«Le propriétaire des fermes, la Smithfield Foods, et le Conseil national des producteurs de porcs (le lobby de cette industrie) ont été prompts à rendre publique cette annonce. Cependant, des experts vétérinaires indépendants persistent à proclamer leur désaccord sur la signification de ces analyses. Selon Smithfield, les vétérinaires gouvernementaux ont analysé des groins de porcs prélevés le 30 avril 2009 et des échantillons de sang stockés depuis janvier. Mais comme l'épidémie humaine de Vera Cruz est réputée avoir débuté en février, ces experts pensent que l'analyse des groins pour chercher des virus vivants ne prouve rien. En effet,

alors que tout porc malade en février devrait être guéri depuis longtemps, les bêtes sont en général abattues à l'âge de six mois, beaucoup de celles qui étaient vivantes au début du mois de février auront été transformées en bacon en avril.»

Smithfield essaie ainsi de dégager sa responsabilité en mettant en avant des examens qui ne sont que des écrans de fumée. Cela n'a rien d'étonnant. Faire mentir les examens et les données biologiques «objectives» est un art que certains savent manier à la perfection. Fort heureusement, ce «savoir-faire» se heurte souvent aux avis des experts indépendants qui coopèrent avec les mouvements contestant les logiques (et les mensonges) des firmes multinationales.

Pour conclure cette question, citons Michael W. Shaw, médecin au CDC :

«Les scientifiques qui sont sur la piste des origines (*lineage*) du virus se sont plaints que la surveillance de la grippe porcine était largement au-dessous des nécessités. Les bases de données publiques de séquences de virus grippaux recensent dix fois plus de souches grippales humaines et aviaires que de souches porcines. Et il y a beaucoup moins de données sur les souches de virus porcines asiatiques que pour l'Amérique du Nord et l'Europe, et *nous n'en avons pratiquement pas pour l'Amérique du Sud et l'Afrique.*»

En conséquence, quelque chose pouvait déjà être là depuis longtemps sans que nous ne le sachions...

Pour nous, il est clair qu'à la fois le mode de production intensif, le laxisme sur les conditions de sécurité virale et l'absence de contrôle indépendant sont à incriminer dans le cas de H1N1 actuel.

Nous ne disons évidemment pas (vu la nature du virus grippal) qu'avec des précautions *ad hoc* il n'y aurait pas eu de pandémie ou qu'il n'y en aura jamais. Nous nous contentons de dire que tout le nécessaire pour prévenir au maximum l'émergence de la pandémie en cours n'a pas été fait. Et si cela n'a pas été fait, on ne peut ni incriminer l'ignorance ni la fatalité, mais bel et bien un système.

12. La dissémination pouvait-elle être évitée ?

Très clairement, il y a eu un véritable «retard à l'allumage» dans la réponse du gouvernement mexicain après la découverte des premiers cas autour de La Gloria, dans la province de Vera Cruz, et un retard similaire, mais moindre, au Texas et en Californie du Sud début avril 2009. Au départ, rien n'a été fait, au contraire, pour répondre aux plaintes des habitants de La Gloria. Rien n'avait été fait non plus pour éviter une sortie éventuelle dans la population du virus des élevages de Granjas Carroll.

Certes, les mesures prises en avril dans le District fédéral de Mexico ont été très importantes : fermeture des écoles et des musées, distribution de masques et – ce qui est d'ampleur pour un pays latino-américain – il a même été décidé de disputer les matches de football à huis clos. Hélas, il était déjà bien tard car il y avait déjà plus d'un millier de cas (2 200 en avril) dans le District fédéral, dans les États de San Luis Potosi, d'Hidalgo et du Quérétaro, ainsi qu'aux États-Unis (Texas, Californie) et hors Amérique. Ces mesures ont été levées après le 6 mai, car alors manifestement inefficaces.

Une grande partie de cette inefficacité tient au fait qu'une partie de la population a malgré tout continué à emprunter les transports en commun. Une quarantaine ne peut être efficace que si les gens sont incités financièrement à rester chez eux. Celui qui a du mal à joindre les deux bouts ne pourra se résoudre à ne pas se rendre à son travail si cela signifie plus de précarité et d'instabilité dans ses revenus. Une leçon épidémiologique pour la France ?

Nous ferons remarquer ici – et cela nous semble essentiel dans une stratégie collective de lutte contre une pandémie – que le Plan pandémique gouvernemental omet (ce n'est évidemment pas un oubli !) d'évoquer la compensation salariale *complète* des malades ou des

personnes contacts qui seraient contraints de ne pas se rendre à leur travail. Notons aussi que Madame Bachelot est totalement silencieuse à la fois sur les coûts qu'engendreront les déplacements vers les centres de vaccination et sur le paiement des heures de travail de ceux qui se rendront dans les centres de vaccination pour y être vaccinés.

Le virus étant nouveau, sa détection assurée n'était ni facile ni rapide, et ce n'est qu'en mai que le CDC a pu mettre en place un test spécifique qui a permis de révéler l'ampleur de l'épidémie aux États-Unis.

Malgré les mesures prises en avril, il était donc très probablement déjà trop tard pour limiter la propagation tant au Mexique que dans le sud des États-Unis. En revanche, en ce qui concerne l'Europe, on peut se demander s'il n'aurait pas été nécessaire de prendre des mesures plus sérieuses que celles décidées, par exemple par Air France, réduites à la seule information des voyageurs de retour du Mexique et des États-Unis, à qui on s'est contenté de distribuer un prospectus leur disant de se signaler en cas de fièvre et de courbatures.

Il semble clair que les gouvernements ont reculé devant l'instauration d'une véritable « mise en quarantaine » du Mexique et ce, comme cela a été dit sur France Inter au début mai « pour des raisons de liens économiques et de faisabilité » – et *a fortiori* vis-à-vis des États du sud des États-Unis. Une telle mesure – d'une durée suffisante de sept jours – aurait impliqué un contrôle drastique des déplacements multiples et un suivi des individus.

De même, comme l'a rappelé Roselyne Bachelot, début mai 2009, cinq États américains avaient été classés « zones à risque » par l'Institut de veille sanitaire. La cellule interministérielle de crise a décidé (quelle audace !) d'étendre aux vols en provenance des États-Unis les mesures déjà appliquées à ceux en provenance du Mexique : renforcement de l'information des voyageurs, réacheminement vers une « aérogare dédiée » des avions dont un passager manifesterait des symptômes grippaux.

Par la suite, la ministre de la santé a persisté dans les déclarations générales n'impliquant aucune mesure réellement efficace en pratique :

«Les voyages ne sont pas prohibés, mais nous appelons les gens à la prudence : s'ils partent dans un pays à risque, ils doivent se protéger et éviter les rassemblements. Chacun reste libre de sa destination, mais il faut être responsable.» (*Le Parisien*, 29 juin 2009)

Pourtant, le Plan national recommande «*dans tous les cas où le démarrage d'une pandémie paraît imminent*» de procéder à l'échelle européenne à l'*interruption* des arrivées et des départs des vols internationaux, «*vecteurs d'importation de l'épidémie*» et à la mise en quarantaine des passagers et des équipages. Ce qui à l'évidence n'a jamais été mis en œuvre !

À l'heure où le virus se répandait sur la planète en utilisant les passagers des avions comme transporteurs, Roselyne Bachelot, grande destructrice de l'hôpital public devant l'Éternel, faisait appel à la «responsabilité individuelle» et demandait aux voyageurs séjournant dans le pays d'Emiliano Zapata d'éviter les rassemblements. Éviter les rassemblements à Mexico... Sa marionnette des Guignols doit encore en rire ! Le 4 mai, interrogée sur France Info, à propos de la «zone particulière» qui serait réservée à l'aéroport Charles-de-Gaulle pour les avions en provenance du Mexique, elle jugeait son bilan positif : «Nous avons eu une réaction graduée.»

Quant au secrétaire d'État aux transports, il n'hésitait pas à déclarer, le 5 mai, sur Europe 1 qu'il importait avant tout «d'assurer la traçabilité des voyageurs» en provenance du Mexique... On attend avec intérêt les résultats de cet effort de traçabilité. À l'heure où nous mettons la touche finale à ce livre, nous n'avons encore rien vu venir...

Il est vrai qu'à l'inverse, les détracteurs de la quarantaine diront que dans les pays d'Asie où elle a été mise en place à l'entrée, ou pour les voyages vers l'Amérique du Sud (la Chine a annulé des vols vers le Mexique début

mai, et dépistait les porteurs sains éventuels par portiques de mesure de température corporelle dans les aéroports, et quarantaine éventuelle), elle ne s'est pas révélée capable d'endiguer la progression de la maladie. Singapour, qui est une île, nous fournit par l'absurde la démonstration de l'inefficacité d'une quarantaine trop courte. Mais elle avait été, au départ, efficace : pendant toute la période où tout voyageur revenant du Mexique (ou détecté comme fébrile par les portiques) était mis en quarantaine à son domicile pour sept jours. Ainsi Singapour n'a enregistré aucun mort ni aucun cas «endogène». La mesure a été levée le 10 mai et le premier mort «endogène» est survenu le 17. Il est difficile de n'y voir qu'une simple coïncidence.

De ce point de vue, effectivement, les mesures prises négligeaient, par leur durée (deux jours, sauf en Chine où l'isolement était de cinq jours), les *porteurs sains*, et de toute façon la dissémination était sans doute déjà largement entamée. En un mot, beaucoup de déclarations à la télévision, mais dans la pratique un retard qui réduisait à néant l'utilité de la mesure de confinement.

Une intéressante étude canadienne publiée par le *New England Journal of Medicine* (9 juillet) montre comment le virus a pu se propager, de mars à avril 2009, dans le monde entier, transporté par les passagers des vols en provenance du Mexique. Les conclusions de cette étude permettent de voir comment la propagation aurait pu être contenue. Les auteurs ont analysé les destinations des passagers des vols commerciaux au départ de tous les aéroports du pays. Les données 2009 n'étant pas disponibles au moment de leurs travaux, ils ont utilisé celles de 2008 en vérifiant sur plusieurs années que la répartition des destinations était superposable après avoir noté qu'en mars et avril 2009, la grippe n'avait pas encore eu d'influence sur le trafic voyageur.

Sur un peu plus de 2 millions de passagers ayant quitté le Mexique pour 1 018 villes de 164 pays, ils ont observé que 80,7% d'entre eux se sont rendus aux États-Unis et

au Canada, 8,8% en Amérique latine et 8,7% en Europe occidentale. Ils ont remarqué une forte corrélation entre les destinations et le nombre de cas de grippe A déclarés : sur les vingt pays ayant la part la plus importante de passagers venant du Mexique, seize avaient enregistré des cas de grippe.

Les mesures intermédiaires – quarantaine de 24 à 48 heures avec prescription de paracétamol et/ou de Tamiflu – adoptées par les autorités françaises pouvaient-elles être de nature à enrayer l'épidémie ou, du moins, à en freiner l'expansion ? Très probablement pas, compte tenu du temps d'incubation de la maladie. Pourtant, les auteurs de l'étude canadienne, sans tirer de conclusions hâtives et sans extrapoler, expliquaient que leurs travaux étaient conçus pour aider les autorités à « mieux anticiper les risques d'importation de maladies infectieuses respiratoires [...] en étudiant les voies probables de dissémination mondiale par voie aérienne ». Manifestement, ils n'ont pas inspiré nos gouvernements.

En ce qui concerne l'OMS, il y a eu certainement des retards et des hésitations « politiques et économiques », comme le dit la presse, à passer à chaque étape d'un niveau d'alerte à un autre. Cela a été particulièrement net pour le passage à la phase 6, alors même que la pandémie était évidente depuis plusieurs semaines. Rappelons que pour l'organisation internationale, la phase 6 correspond à une implantation « durable » de la maladie « dans au moins trois pays ».

La pandémie n'a donc été déclarée que lorsque « l'OMS a perdu tout espoir de contenir le virus » (*Le Monde*). Si une épidémie est une maladie infectieuse à diffusion limitée, et si une pandémie doit être déclarée au-dessus de trois pays simultanément affectés, attendre une diffusion à plus de trois peut se justifier. Cependant attendre que celle-ci ait atteint soixante-quatorze pays et cinq continents – y compris les pays asiatiques qui se barricadaient derrière leurs quarantaines, et les îles (Maurice, la Réunion) – pour se décider à passer de phase 5 à 6,

paraît inexplicable si on s'en tient aux seuls critères qui avaient été jusque-là appliqués...

Il faut néanmoins savoir que déclarer un état de pandémie grippale contre H1N1 impliquait de mobiliser prioritairement les laboratoires vers la fabrication de vaccins anti-H1N1 au détriment du vaccin contre la grippe saisonnière. Les capacités de production n'étant pas extensibles à l'infini, il est vrai qu'entre deux risques sanitaires *actuellement* comparables, le choix peut paraître cornélien! Sauf à se donner, si on pense que danger il y a, les moyens financiers de préparer les *deux* vaccins à la fois par une *coordination mondiale* et des *investissements d'urgence*... Les efforts actuels, de l'aveu même de la directrice de l'OMS (*Le Monde*, 30-31 août 2009), font passer de 450 millions à 920 millions de doses la capacité de production... pour une population de 6 milliards d'individus!

Une telle coordination n'a de sens que si elle a les moyens de mettre fin à la concurrence effrénée que se livrent les grandes firmes pharmaceutiques transnationales qui fabriquent des vaccins: GlaxoSmithKline (GSK), Sanofi-Aventis, Novartis, Baxter, auxquels vient de joindre Sinovac. Cela impliquerait que les laboratoires renoncent à la logique actuelle de brevetage privé et qu'ils mettent librement à la disposition de la recherche commune chacune des étapes que les chercheurs franchissent. Il faudra bien trouver les moyens et les forces pour les y contraindre car le brevetage privé des produits et le secret des procédés de fabrication de tout moyen médical de prévention ou de traitement constituent des obstacles majeurs à la santé publique.

Il faut aussi accélérer la recherche sur les vaccins anti-H5N1 (les mêmes laboratoires sont concernés). En effet, H5N1 et son vaccin, déferlement médiatique sur H1N1 oblige, ne font plus, scientifiquement *à tort*, la «une» de l'actualité grippale. C'est regrettable alors que pour tout scientifique, «ce qui nous préserve aujourd'hui d'une

pandémie à H5N1, c'est l'incapacité du virus à se transmettre d'homme à homme» (Claude Hannoun).

Il suffirait en effet que se produise la mutation autorisant cette transmission interhumaine pour que H5N1 se transforme en souche pandémique. Et, comme nous l'avons déjà souligné, la question qui se pose n'est pas celle de savoir *si* cette mutation surviendra, mais *quand*. Or, même si c'est improbable, une telle transmission pourrait, nous l'avons dit, survenir via une recombinaison avec H1N1.

Espérons qu'il n'est pas plus tard que nous ne le pensons. Les événements du Chili nous ont donné froid dans le dos et, au passage, il s'agit d'une faille dans les protections. Il était en effet théoriquement inconcevable qu'un travailleur grippé à H1N1 ait l'«autorisation» de pénétrer dans un élevage industriel. Là encore on peut s'interroger...

13. Quarantaine ?

La quarantaine est une mesure préventive qui vise à isoler des personnes qui ont été exposées à la maladie, notamment celles que l'on appelle des «porteurs sains», c'est-à-dire des gens qui peuvent disséminer le virus sans pour autant être malades. Cela permet de suivre l'évolution et s'ils ont été contaminés d'éviter toute contamination secondaire.

En ce qui concerne la grippe A/H1N1, la quarantaine qui devrait être appliquée est de sept jours maximum.

14. Le H1N1 a-t-il déjà eu un impact ?

À l'évidence, la réponse est oui.

Sur le continent latino-américain la plus grande désorganisation peut se constater en Argentine, où les autorités ont tellement tardé à décréter l'état d'urgence devant

l'épidémie que, face à l'explosion du nombre de cas et de morts, la ministre de la santé, Graciela Orcana, a dû démissionner le 29 juin. Ce qui n'a pas suffi.

Du 7 au 15 août, le nombre de victimes de la grippe porcine est passé de 357 à 404 dans vingt districts (sur vingt-quatre), ce qui fait du pays le deuxième pays le plus touché au monde par le virus A/H1N1 après les États-Unis avec un total de 793 637 cas depuis le début de la pandémie en avril.

Là encore, ainsi que le montre aussi le fait que le plus grand nombre de cas chiliens se situe en Patagonie, nous pouvons être certains que les conditions hivernales jouent un rôle certain. À ce facteur climatique s'ajoute que le niveau sanitaire de la Patagonie est largement inférieur à celui de Santiago du Chili, ce qui explique sans aucun doute que la plupart des décès ont eu lieu dans le sud du pays.

En Grande-Bretagne, le National Health Service (NHS) – conquête sociale de l'après-guerre qui a beaucoup souffert sous Margaret Thatcher – a été, de son propre aveu, quasiment débordé par l'explosion de l'épidémie qu'il n'a pas pu endiguer : au pic (de la première vague ?) de l'épidémie, début août, on comptait 100 000 nouveaux cas par semaine et 900 personnes hospitalisés. Les standards téléphoniques du NHS ont été submergés par 200 000 appels téléphoniques par semaine. Même si les chiffres ont décliné à partir de la mi-août, ils sont restés très élevés à environ 3 000 cas par semaine, selon le rapport hebdomadaire de la Health Protection Agency (HPA). Ils donnent une idée de ce qui nous attend.

Ce n'est pas tout à fait un hasard si nous citons trois pays où les systèmes de santé, présentés souvent comme socialement exemplaires dans les années 1970 (en dépit des défauts évidents du NHS), ont été soumis aux effets des politiques néolibérales.

En ce qui concerne la France, la circulaire de la DGT (3 juillet 2009) évoque « une désorganisation durable du

système de santé en raison de la saturation rapide des services de soins».

Le 7 août 2009, on recensait environ 7000 cas de grippe à La Réunion, «un chiffre sensiblement inférieur à la moyenne annuelle», selon le site *Post*. Entre 45 et 50% de ces cas étaient probablement des gripes A. Soit environ 3000 personnes... pour un département insulaire de 650000 habitants! Il a fallu recourir à des astreintes des équipes médicales et la situation était, comme le rapporte *Libération*, du 29 août, «très hard»!

Si on rapproche ce chiffre des quelques milliers de cas enregistrés lors de la canicule de 2003 qui ont désorganisé les urgences hospitalières, on imagine ce qui se passera si celles-ci devaient faire face à ne serait-ce que 10000 cas par semaine.

En Nouvelle-Calédonie il a été nécessaire d'envoyer en urgence de métropole des équipes et du matériel. Mais qui enverra des renforts dans les urgences de métropole si le besoin se faisait sentir?

On pourrait alors assister, comme cela est prévu dans les textes qui régissent désormais la vie de l'hôpital à une mutation d'un autre type que celle dont nous parlons dans ce livre, mais néanmoins intéressante: les hôpitaux publics obligés de se concentrer temporairement sur H1N1 seraient contraints à renvoyer d'autres activités (celles qui notamment aujourd'hui permettent leur financement) vers d'autres lieux (privés?), voire à les suspendre totalement. C'est exactement le scénario que nous a indiqué la directrice de l'hôpital Bichat sur FR3!

15. Qui la grippe A/H1N1 tue-t-elle ?

La mortalité qu'on a pu observer sur le continent américain est clairement différente suivant les pays, mais aussi suivant les régions d'un même pays. Par exemple, les différences sont très nettes entre les États-Unis et le Canada d'un côté, et le Mexique et l'Argentine de l'autre.

Et au Canada entre le Québec et les régions amérindiennes et inuits.

C'est le Chili qui fournit, du fait de sa géographie, le pays s'étalant sur 4 300 kilomètres du nord au sud, un cas d'école. En termes de mortalité, les différences sont énormes entre la Patagonie et le nord du pays. Si le taux est faible – voire nul dans les beaux quartiers (Las Condes) de la capitale Santiago, ce n'est pas le cas dans les faubourgs ouvriers de la ville. Enfin, le taux de mortalité est nettement plus élevé en Patagonie.

Il va de soi que l'hygiène générale, l'accès aux soins, le niveau de vie de la couche de population touchée dans un pays donné et les conditions climatiques jouent un rôle important. La notion de région et les différents facteurs de disparités entre régions sont à prendre en compte pour la mise en œuvre de mesures et de moyens pour lutter contre l'épidémie. Toutefois, il faut aussi avoir à l'esprit qu'en dehors de biais statistiques, la raison de ces différences de mortalité reste mal comprise.

Il faut noter un fait apparemment étonnant, ce ne sont pas les populations «à risque» classiques qui semblent les plus touchées par l'actuelle grippe. H1N1 touche en effet davantage les individus entre 15 et 60 ans que les personnes âgées. Cela serait dû au fait que les personnes âgées ont déjà rencontré des virus H1N1 dans les années antérieures et donc possèdent encore des anticorps qui peuvent «éventuellement» neutraliser le H1N1 actuel. En revanche, H5N1 frappe sans distinction nette (pour autant, évidemment, que le nombre de cas actuellement enregistré ait une réelle signification).

16. Une porcherie industrielle à l'origine du virus ?

Keira Ulrich, porte-parole de Smithfield Foods, la multinationale propriétaire de la marque Granja Carroll qui exploite les installations porcines de La Gloria (Vera

Cruz), a déclaré en avril que la compagnie n'avait trouvé «ni signe ni symptôme de grippe porcine», que ce soit dans son troupeau ou chez ses employés mexicains. Au même moment, l'Association nationale des producteurs de porcs du Mexique a publié sa propre déclaration par laquelle elle dénie «absolument» toute origine porcine au virus de la grippe circulant au Mexique, parce qu'il «a été scientifiquement démontré que ce n'est pas possible»... Faux! Non seulement c'est possible, non seulement c'était connu, mais il y a plusieurs années déjà que les scientifiques tiraient la sonnette d'alarme: l'hyperconcentration d'animaux d'élevage (poulets ou porcs) sur des surfaces réduites et plus ou moins insalubres facilite la prolifération et la recombinaison des virus.

Les mêmes attiraient aussi l'attention sur la «bombe virale à retardement» que représente la proximité d'élevages industriels de porcs et de poulets (comme en Indonésie où de nombreux porcs sont infectés par le virus de la grippe aviaire H5N1). Le Pr Fauci, directeur du National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), écrit ainsi dans le *New England Journal of Medicine* (16 juillet) que le virus de 1918 continue de survivre de façon indirecte chez les porcs, ce qui aurait justifié en soi une plus grande surveillance. Quant aux chercheurs de Pittsburgh, ils font remarquer à propos de l'origine de H1N1 que les porcheries industrielles ont déjà été aussi mises en cause par les scientifiques dans l'émergence des deux grandes pandémies précédentes (S. M. Zimmer & D. S. Burke, «Historical Perspective. Emergence of Influenza A/H1N1 Viruses», *NEJM*, 16 juillet 2009).

Il faut noter à ce sujet que dans la région où est apparu le premier cas de grippe porcine formellement identifié frappant un être humain, il y a coexistence d'élevages de porcs et de volailles. Certains de ses élevages qui appartiennent à la société Granjas Bacocho, le premier producteur de volailles du Mexique, sont situés à une

cinquantaine de kilomètres de La Gloria – ont été frappés, en septembre 2008, par la grippe aviaire !

Prenant le contre-pied des examens pratiqués par Granjas Carroll, des études ont établi sans aucun doute possible que le virus H1N1 actuel est bien né d'une *double* recombinaison avec un virus de porc, dont un est d'origine nord-américaine (*Nature*, juin 2009). En réalité, il est infiniment probable qu'il y a quelques mois – ou quelques années – un porc mexicain ou américain a été exporté en Asie porteur d'un premier virus de grippe porcine, qui s'est recombinaisonné en Asie avec un virus de porc local, qui était lui-même un recombinant de virus d'oiseau local (poulet, canard ou oie). Quelques mois ou années plus tard, un travailleur local – ou un visiteur ou un touriste – a été infecté par ce virus et l'a rapporté au Mexique. Il serait d'ailleurs intéressant de pouvoir analyser les voyages effectués par les employés de Smithfield, mais ça peut aussi être un banal touriste visitant Villa Hermosa, Cancún ou Vera Cruz qui ait été le vecteur.

On ne les a guère entendus – et encore moins écoutés, on les a même réprimés! –, mais il y a aussi plusieurs années que les syndicats de paysans et les associations d'habitants de La Gloria font état de maladies infectieuses qui les frappent spécifiquement et de manière statistiquement significative. Selon le quotidien mexicain *La Jornada*, les habitants vivaient depuis de nombreuses années dans l'inquiétude en raison de la contamination de l'environnement dont sont responsables les installations porcines de la firme Granjas Carroll¹. Bien que celle-ci ait nié toute responsabilité, la Commission nationale de l'eau l'a mise en cause pour la pollution fécale des nappes phréatiques. On voit sur la vidéo les gouttières de lisier se déverser directement dans la rivière :

«Les témoins parlent de cours d'eau entièrement souillés, de nappes phréatiques hautement contaminées

1. On se référera pour le point de vue des habitants à la vidéo «*Los Pueblos Unidos del valle de Perote vs. Granjas Carroll*» sur YouTube (www.youtube.com/watch?v=TV61DqI6T9w).

et de charognes de porcs qui pourrissent à l'air libre, attirant des nuages de mouches.» (*Post*, 3 mai 2009)

L'inquiétude s'est muée en peur au début de l'année 2009 quand trois enfants sont morts de pneumonie. Les autorités de l'État se sont alors d'emblée refusées à reconnaître comme étant liées à la grippe porcine. Pourtant, le 24 mars, les autorités sanitaires de l'État recensaient vingt-quatre cas de maladies respiratoires aiguës. La semaine suivante il y avait 616 cas reconnus. Quelques jours plus tard, le PDG de Granjas Carroll continuait de prétendre que ni ses ouvriers ni ses cochons n'étaient malades et qu'il ne s'agissait que d'une coïncidence... Il y a d'ailleurs des photos des charniers dont la seule existence laisse supposer que les porcs étaient loin d'être en aussi bonne santé que ne le prétend Smithfield Foods.

Granjas Carroll nie toute responsabilité dans la vague de maladies pulmonaires qui touchent 60% des 2243 habitants de la petite ville. Face au mouvement de protestation populaire qui s'est développé à partir de 1994 (!), la firme s'est assurée du soutien des autorités : plusieurs militants ont été condamnés pour diffamation (ainsi, Guadalupe Serrano Gaspar, âgée de 66 ans, a été condamnée à une peine de prison). Rien n'a donc été fait sur place entre février et mars 2009 lorsque 60% de la population s'est plaint de troubles respiratoires et que les premiers décès sont survenus, en dehors d'une campagne tardive d'éradication des mouches. Toutefois, si celles-ci se nourrissent sur les charniers et lisiers, la grippe ne se transmet pas par l'intermédiaire des mouches !

De la même manière, la FAO et ses experts ont dans un premier temps (30 avril-1^{er} mai) assuré que «*pour l'instant*», il semblait que le virus se transmettait uniquement d'homme à homme, «rien n'indiquant jusqu'ici» que la nouvelle souche du virus grippal A ait été transmise directement à l'homme par les porcs. Des analyses supplémentaires ont apporté un démenti catégorique à ces affirmations. S'il est difficile de dire si la contamination s'est produite *dans* l'élevage industriel, *en dehors* à partir

des rejets de lisier, ou encore par absorption digestive d'un virus porcin/aviaire et recombinaison chez l'homme, ce qui est certain, c'est que les conditions d'hygiène et le suivi des travailleurs dans ces « fermes » n'ont *rien* à voir avec les recommandations les plus élémentaires.

S'il existe effectivement au Canada, aux États-Unis (et en France), des élevages industriels « modèles » pour le suivi viral, c'est loin d'être le cas des élevages mexicains de Smithfield Foods. Premier producteur mondial de porcs, aux États-Unis mêmes ses élevages sont responsables d'une pollution importante. La firme a été condamnée à 12,6 millions de dollars d'amende pour avoir déversé 4,7 tonnes de lisier porcin dans les rivières de Caroline du Nord et de Virginie.

À La Gloria, les quinze « fermes » produisent chaque année un million de porcs. Dans les installations en cause les tests et les suivis viraux sont apparemment, à lire la presse, quasi inexistantes pour les porcs – Smithfield Foods a fait ses tests *a posteriori* comme le rapporte la presse – et les ouvriers n'ont aucune protection valable (masques, gants, etc.), le plus souvent pour des impératifs de cadences et de rentabilité. « Peut-on concevoir, interroge le site *Grain*, situation plus idéale pour l'émergence d'un virus grippal pandémique d'une région rurale pauvre, pleine d'élevages industriels appartenant à des sociétés transnationales qui n'ont rien à faire du bien-être des populations locales ? »

Les multinationales de la viande n'hésitent effectivement pas à délocaliser pour s'affranchir de toute règle, y compris de celle de l'hygiène élémentaire¹, exactement

1. Dans *La Croix* (22 septembre 2009), Alain Rémond pointe un énorme problème par un « détail » en signalant qu'il avait reçu d'un lecteur l'étiquette d'un paquet de viande hachée de porc acheté dans une grande surface. Un peu plus de 300 grammes pour 2,12 € le paquet (jusque-là, rien à dire). L'essentiel est écrit en tout petit sur l'étiquette : le porc, né au Canada, a été élevé en Australie avant d'être abattu et découpé en Belgique. Le billet est titré « Franco de porc ». De tels transferts, au-delà du bilan carbone catastrophique, facilitent le transport et les recombinaisons des virus.

comme les armateurs peu scrupuleux envoient leurs vieilles carcasses polluées de pétrole ou d'amiante se faire dépecer sur les plages au nord de Bombay...

Sans atteindre partout le niveau de gravité de ce qui se passe chez Granjas Carroll, l'industrie productiviste de la viande pose problème. La Confédération paysanne et les écologistes, ont depuis longtemps attiré l'attention sur les dangers des élevages industriels d'animaux, dangers qui vont bien au-delà de la perte de goût du poulet aux hormones cher à Jean Ferrat. Les dégâts sont multiples et les causes connues. Par exemple, les hormones et les polluants synthétiques (sans qu'il soit possible de vraiment faire un « tri » complet entre eux) sont fortement soupçonnés d'être à l'origine de la progression de certains cancers et de la baisse de fertilité masculine dans les pays développés, ainsi que du changement de sexe des batraciens. Sans oublier la pollution par le lisier de la nappe phréatique (la Bretagne en sait quelque chose) qui se conjugue avec le réchauffement climatique pour favoriser la prolifération des algues sur les plages du littoral.

Dans le(s) cas qui nous intéresse(nt) ici, les élevages d'oiseaux sont des lieux de recombinaisons et de dissémination du virus H5N1, et il faut admettre qu'en 2005-2006, même en Asie et en Amérique latine, les abattages ont été systématiques au moindre soupçon ou au moindre risque (oies ou canards sauvages retrouvés morts près d'un élevage, par exemple). Par contre, il en va tout autrement des élevages de porcs...

17. Le virus H1N1 actuel tue-t-il comme les autres ?

Non, et c'est bien un des sujets de préoccupation au moment où nous nous préparons à l'affronter.

Une grande partie des sujets touchés avait, au début de l'épidémie, en majorité entre 15 et 60 ans, ce qui est pour le moins inhabituel, nous l'avons vu. Il y aurait à

cela une explication, nous l'avons dit, les personnes au-dessus de cette tranche d'âge ayant une forte probabilité d'avoir déjà rencontré des virus H1, donc d'avoir produit des anticorps.

Cela dit, il semble bien que dans les cas graves, les complications pulmonaires n'empruntent pas le schéma habituel : les morts d'une grippe classique sont souvent dues à des surinfections bactériennes (ce qui justifie les antibiotiques associés) et surviennent nettement plus fréquemment chez les personnes âgées. Le décès n'intervient là qu'au décours du processus de la maladie.

Il en va tout autrement pour H1N1, les sujets qui décèdent, répétons-le, sont souvent jeunes et meurent très rapidement, dès les premiers jours qui constituent de ce fait une phase critique. Il existe d'assez nombreux cas de morts par complications pulmonaires dues au *seul* virus plus que par surinfection bactérienne comme c'est le cas pour les gripes saisonnières. Cela se voit certes dans toutes les gripes saisonnières, mais il semble bien qu'au Mexique et de façon générale en Amérique latine, et en Angleterre, de tels cas soient plus fréquents que de « coutume ».

Par ailleurs, les groupes à risque de moins de 65 ans sont classiques : insuffisance respiratoire préexistante, bien sûr, asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive, diabète, problèmes cardiaques graves, accident vasculaire cérébral, affection neurologique et musculaire grave, épilepsie, déficit immunitaire primitif ou à VIH, néphropathie grave, drépanocytose, mucoviscidose. Enfin, suivant une étude américaine, les femmes enceintes atteintes du virus A/H1N1 ont quatre fois plus de risques de présenter des complications et de décéder. Mais, bien que publiée par le *Lancet* (28 juillet), cette étude ne porte que sur trente-quatre cas, ce qui est un peu juste pour en tirer les conclusions générales sur lesquelles certains médias se sont rués.

Cela dit, en revanche, les patients qui, actuellement, dans la majorité des cas survivent avec un traitement

simple (paracétamol, de préférence à l'aspirine, sans Tamiflu) se remettent quasi immédiatement, hors une grande fatigue.

18. Pourquoi des pics hivernaux ?

Tous les virus grippaux sont en cause. La raison tient à leur diffusion par aérosols. Celle-ci est favorisée par l'humidité et le froid qui provoquent une moins bonne fluidité des bronches (attachement du virus, présence de mucus en quantité plus importante, et donc des bronches plus obstruées que par temps chaud et sec).

«Le virus de la grippe est enveloppé d'une couche de molécules grasses qui durcit et le protège quand les températures baissent. Cette enveloppe [...] fond une fois que le virus a pénétré dans l'appareil respiratoire de sa victime, il peut alors infecter une cellule et se reproduire. Lorsqu'il fait trop chaud la couche protectrice ne résiste pas et le virus meurt, à moins d'être à l'intérieur d'un organisme, ce qui explique sa propension à sévir en hiver. Résultat : une température de 5 °C et un degré d'humidité de 20% sont parfaits pour que les hamsters malades contaminent les autres.» (*Nature Chemical Biology*)

Les conditions climatiques jouent donc un rôle majeur dans le développement d'une épidémie grippale et on doit donc effectivement s'attendre à une poussée de H1N1 à partir de cet automne. Ce que l'on a observé cet été – c'est-à-dire lors de l'hiver austral – à La Réunion, en Patagonie, au Chili, dans le sud de l'Argentine et en Australie, est significatif.

Néanmoins, même dans l'hémisphère nord, l'activité virale a été largement supérieure cette année à ce qui est habituellement observé. L'Angleterre est, de ce point de vue, un exemple significatif, et il faut bien dire, même en tenant compte de la pluie, que l'on ne sait pas trop pourquoi la flambée y a été si précoce et si massive...

19. La France est-elle prête ?

À en croire les premières déclarations de nos politiques, en avril, on a presque eu l'impression de revivre le «nuage de Tchernobyl». Les cas étaient «rares en France», «bien circonscrits», il n'y avait pas lieu de s'affoler, alors que les médias battaient d'ores et déjà tambour. Puis les premiers cas sont apparus plus nombreux, et en particulier dans des foyers de jeunes, notons-le.

En juin, quand l'OMS est passée à la phase 6, en France pas de changement sur le fond : «Nous sommes prêts!». C'est le leitmotiv de la ministre de la santé et du Premier ministre. Il était à craindre que les démentis ne soient cinglants, alors que les premiers cas non isolés commencent à percer cette ligne Maginot et que la grippe a déferlé à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie.

Prête la France? Roseline Bachelot déclare que la France ne passera en phase 6 que lorsque le nombre de cas le justifiera. Bel exemple de médecine préventive! Les mauvaises langues rappelleront que la phase 6 implique la *gratuité*, des antiviraux notamment. Ce qui n'est pas le cas de la phase 5. Les langues de vipère ajouteront qu'il n'est pas de petites économies...

Prête la France? Assurément à entendre la ministre le 28 août nous annonçant dès potron-minet que les premiers vaccins venaient d'être livrés. Sur son bureau probablement, mais il ne s'agissait que d'échantillons de prototypes qui n'ont pour le moment reçu aucune autorisation de mise sur le marché.

Prête la France? Assurément, surtout quand on ne prévoit rien pour la garde des enfants (sinon de les regrouper dans des gymnases) que l'appel à la «solidarité de voisinage», alors que la démesure et l'inanité du plan pharaonique du ministre de l'Éducation nationale frappent tout un chacun. Une telle «solidarité» sera certes marquée du sceau du «partage», mais ce sera celui du virus qui pourra ainsi diffuser de proche en proche dans les immeubles.

Prête, la France, quand rien n'a été fait pour assurer des contrôles réels dans les aéroports ?

Prête, la France, quand on a prévu initialement la mise en place de trois à quatre centres de vaccinations par département ? (Sans doute pour alimenter la taxe carbone !) Il semblerait que sur le tard nos autorités soient revenues sur leur plan vaccinal ultracentralisé et malthusien au profit de la mise en place d'un nombre sensiblement plus important de centres par département¹. Ce qui d'ailleurs ne change rien quand au fond du problème. On doit donc s'interroger sur les raisons d'une telle centralisation, alors même que lors des pandémies de grippe asiatique et de Hongkong les campagnes de vaccination avaient été organisées de manière plus souple.

Nos autorités ont donc choisi d'expédier aux assurés sociaux une convocation pour qu'ils se rendent dans un centre pour recevoir un vaccin qu'ils ne pourront choisir. Comment, à moins d'encadrer la population selon des critères tels que l'âge, la profession, les priorités médicales, les lieux d'habitation, etc. pourra-t-on organiser un roulement étal de la fréquentation de ces centres ? On voit mal comment cela pourra se faire sans des convocations à des heures fixes. Quant aux impétrants convoqués, auront-ils l'autorisation de leur employeur pour aller se faire vacciner ? Enfin, comment la perte des heures de travail sera-t-elle compensée ? Comment gèrera-t-on l'affluence des premiers jours et celle des heures de pointe ? On imagine les queues à la Jacques Brel que provoqueront un tel dispositif digne d'une armée en campagne.

1. Il y aura, par exemple, vingt-deux centres ouverts dans le Haut-Rhin et onze dans le Gard. À Paris, il est prévu de vacciner 2 millions de personnes dans vingt-deux centres qui seront ouverts six jours sur sept pendant quatre mois, soit quatre-vingt-huit jours d'activité ; trois équipes de quatre heures y travailleront par roulement.

Un virus qui rend fou

Le Plan de lutte contre l'épidémie, tel qu'il a été par exemple présenté par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche aux organisations syndicales (rencontre à laquelle assistait l'un d'entre nous), s'apparente plus à un plan de continuité de l'activité (PCA) qu'à un plan de prévention. Il a été élaboré sans aucune concertation avec les syndicats et le monde associatif : par exemple, pour le ministère de l'enseignement supérieur, le CHS ministériel s'est réuni le 9 septembre, le plan étant déjà fait !

Fait déjà symptomatique : les limites apportées au droit au retrait des fonctionnaires sont systématiquement rappelées, en des termes qui renforcent *de facto* (même si le ministère le nie) les limites du décret de 1982. Dans la pratique, un certain nombre de personnes risquent de se voir contraintes d'aller travailler sous prétexte qu'il n'aura pas été constaté de danger grave et imminent pour leur vie ou leur santé.

De plus, le Plan ainsi fait assure, en dépit de ce qu'il affiche, des conditions de dissémination et de contagion dans les grands centres de rassemblement (distribution de trois masques par jour : un pour l'aller, un pour le lieu de travail, un pour retour et ce dans des conditions qui restent à définir, même si cela est gratuit). Les cantines et les amphithéâtres seront dans ces conditions des lieux de diffusion quasi certains.

Reste le problème du vaccin : les étudiants devraient être vaccinés, vu ce que l'on sait des amphithéâtres, où il est illusoire (ce qui a été reconnu par le fonctionnaire sécurité défense) de faire des cours masqué devant un amphithéâtre masqué... Pour ne rien dire des autres problèmes d'hygiène tels la mise à disposition de solutions alcooliques pour les mains et l'état et le nombre de lavabos et de sanitaires à l'entrée des amphithéâtres, totalement inadaptés à une pandémie.

Des centres de vaccination doivent être organisés dans les universités ; le préfet pourra en décider, nous a-t-on dit, alors que ça devrait être systématique ! Là où cela n'est pas possible (petits centres, labos), une politique qui se soucierait *vraiment* de la collectivité prévoirait des autorisations d'absence avec maintien du salaire et bons de transport.

On constate là encore un nombre trop faible, voire ridicule, des médecins de prévention.

Ces problèmes sont démultipliés pour le premier et le second cycle de l'Éducation nationale qui pêche par la faiblesse de la médecine scolaire, faute de postes de médecins scolaires et d'infirmières. Des campagnes de vaccination prioritaire devraient être organisées, avec ramassage scolaire si nécessaire, ou mieux, vaccination par établissement, plutôt que cette aberration du déplacement individuel de la mère (ou du père) avec les enfants vers un centre lointain.

Quant au confinement des enfants malades dans un gymnase, elle pose le problème d'un personnel (exposé!) de surveillance sur place, à l'heure du maintien par Luc Chatel de 13 000 suppressions de postes dans une Éducation nationale déjà saignée à blanc.

Le confinement des enfants à domicile pose un problème d'encadrement identique, mais encore accentué par le fait que rien n'est prévu côté autorisation d'absence exceptionnelle vis-à-vis de l'employeur et une compensation salariale en cas de non-paiement des jours d'absence, versée par l'État comme devrait le justifier un état de «menace grave»... C'est, nous semble-t-il, une revendication qu'aurait dû porter avec force syndicats et partis politiques de gauche...

Enfin, la solution Chatel pour limiter la diffusion ferait rire si elle n'était pas scandaleusement ridicule : fermer toute classe ou même tout établissement avec plus de trois cas par semaine!!! Une de nos amies proviseure a calculé que son lycée, en 2008, aurait été fermé 85 jours sur 100. Il n'est pas tout à fait étonnant qu'à La Réunion de telles mesures aient été d'emblée jugées inapplicables et mises à la poubelle (de l'histoire)...

20. Quels sont les scénarios possibles ?

On n'a jamais vu un virus grippal ne pas évoluer. Tant la grippe espagnole que la grippe asiatique et celle de

Hongkong ont commencé à bas bruit avant d'exploser. C'est pour cela que toute politique de santé publique et de médecine préventive doit envisager tous les scénarios.

Scénario 1

C'est le plus probable pour le premier pic en France. Le virus H1N1 actuel continue de se répandre avec la contagiosité qui le caractérise, mais reste «bénin».

Cependant, cette bénignité implique chez nous une charge de morts qu'il faut avoir le cynisme ou l'inconscience de classe de Bernard Debré pour minimiser. En effet, en dehors de la médecine militaire en temps de guerre dont la doctrine officielle est la «préservation et la récupération des effectifs» – et non des individus –, pour un médecin, *un* mort, c'est toujours un *mort* de trop. C'est donc déjà un scénario à problème... Ce qui s'est passé en Angleterre le montre, même un scénario de ce type (mortalité basse) posera des problèmes de surcharge déjà importants au système de santé, comme le signale le Pr Derenne dans *Le Monde* daté du 29 juillet.

Notons quand même que le premier scénario du Pr Flahaut prévoit 35% de la population métropolitaine contaminée et 35 000 morts, contre 6 000 morts au maximum pour une épidémie de grippe saisonnière «grave». Les autorités sanitaires américaines envisagent 1,8 million d'hospitalisations et 90 000 décès.

Reste que la mortalité dans certains pays laisse supposer que l'épidémie, même avec le virus «actuel», est déjà plus grave que ce que les scénarios «pessimistes, mais sans évolution du virus» prévoient pour la France. Comme on peut le lire dans *La Tribune* qui donne la parole au professeur Osterhaus du laboratoire Erasmus de Rotterdam, H1N1 «pourrait aussi entraîner une pandémie "douce"», à l'instar de la grippe asiatique de 1957-1958 qui, en deux pics, avait tué entre 1 et 4 millions de personnes. Le quotidien économique ajoute: «À titre de comparaison, la grippe dite saisonnière tue entre 250 000 et 500 000 personnes chaque année, selon l'OMS.»

Scénario 2

Le *même* sous-type de virus H1N1 mute, et comme c'est fréquent, à la «faveur» de l'hiver (avec des bactéries elles-mêmes «hivernales» associées), devient plus pneumotoxique ou plus neurotoxique. Bref, il devient plus létal. Cela peut survenir par mutations.

Nous l'avons dit, un sous-type viral n'est *pas* homogène, particulièrement pour les virus grippaux. Reflétant l'état de pandémie, on recense tant sur le site spécialisé Pubmed (site de recherche) que sur Flunet (réseau d'alerte) de nombreuses présences de virus variant dont certaines sont déjà résistantes au Tamiflu. Une mutation vers plus de pathogénicité est loin d'être statistiquement improbable. C'est le scénario grave. Personne ne l'exclut.

Scénario 3: les scénarios catastrophes

Quelque part dans le monde H1N1 se recombine avec H5N1 et mélange contagiosité de l'un avec létalité de l'autre : c'est le scénario catastrophe absolu ! Nous avons vu comment il pouvait survenir chez le porc et l'oiseau.

Ce scénario n'est *pas* exclu par les spécialistes, même si certains, comme le Pr Flahaut, le jugent «improbable», en tout cas par recombinaison chez un autre humain, vue la faible contagiosité interhumaine du H5N1 actuel et sa virulence qui rend improbable qu'un malade infecté par le H1N1 le soit aussi par H5N1. Cette évolution n'est cependant pas exclue – même si sa probabilité est très faible – par une recombinaison qui se ferait chez le porc ou, nous l'avons vu, chez l'oiseau. Ce cauchemar à retardement justifie à lui seul les précautions actuelles :

«Dans un scénario catastrophe, nous aurions une grave pandémie, similaire à la grippe espagnole, qui pourrait provenir de la mutation du virus. [...] Je ne prédis pas que cela va arriver, mais même s'il n'y avait que 10% de chance d'avoir un scénario comme celui-là, nous ferions mieux d'être préparés.» (Pr Albert Osterhaus)

Il existe cependant des possibilités alternatives. À titre d'exemple d'hôte possible et de scénarios pas si

fantaisistes mais étranges, on citera un Inuit infecté par H1N1 – ça existe d'ores et déjà ! – qui mange un phoque. Rien d'extraordinaire jusque-là. Or le phoque mange des oiseaux. Il suffit que le phoque ait mangé un oiseau infecté par H5N1 – il est prouvé que cette première étape est plus fréquente qu'on ne le croit – pour qu'une recombinaison devienne possible...

À tout autre titre, bien sûr, comme « notre H1N1 » peut passer chez le porc et le sanglier, lesquels peuvent aussi abriter des virus aviaires, la recombinaison avec H5N1 peut se faire chez le porc, avant de permettre un nouveau passage chez l'homme. Version « light » : le virus aviaire en question était peu pathogène, c'est un scénario exactement de ce genre qui a donné naissance à notre brave H1N1 actuel.

Autre scénario catastrophe : l'attention portée sur H1N1 fait négliger H5N1 qui passe par une brèche alors qu'on n'a toujours pas de vaccin anti-H5N1. C'est improbable, mais Claude Hannoun a raison de souligner que la menace existe.

Le dernier scénario catastrophe est le passage de l'homme à l'oiseau, variante du précédent chez le porc, et la recombinaison du virus à celui de la grippe aviaire directement chez l'oiseau, et enfin repassage chez l'homme. Ce scénario est plus probable que le passage chez le porc, et une recombinaison virus aviaire H5N1-H1N1 chez le porc, quoique c'est le genre d'événements qui a donné naissance au virus actuel. Ce scénario voit sa probabilité renforcée par la découverte d'un foyer de grippe porcine dans deux élevages de dindes au Chili (sans mutation du virus à ce stade). « Ce foyer de grippe H1N1 pourrait se propager et devenir plus virulent si le virus se recombinait avec celui de la grippe aviaire », s'est inquiétée la FAO qui ajoute être préoccupé par la « possible infection par la grippe pandémique des élevages avicoles ailleurs dans le monde ». « La souche actuelle du virus H1N1 est très contagieuse mais pas plus meurtrière que le virus de la grippe saisonnière commune. Toutefois, elle pourrait, en

théorie, devenir plus dangereuse en devenant plus virulente, par exemple en se recombinant avec le virus H5N1 de la grippe aviaire, bien plus mortel, mais aussi plus difficile à transmettre chez l'homme», indique encore la FAO en précisant que si le Chili ne recense actuellement aucun cas de grippe aviaire, «en Asie du sud-est où il existe un taux élevé de circulation du virus chez les volailles, l'introduction du H1N1 (chez les volailles) serait plus inquiétante».

21. Les protections

Beaucoup de «com» et de gros problèmes financiers en perspective pour les plus défavorisés...

Il existe une campagne télévisée générale qui est assez juste pour qu'à titre individuel chacun puisse mettre en œuvre les «gestes barrières» élémentaires. Il faut d'abord, évidemment, respecter une hygiène élémentaire: éternuer dans un mouchoir en papier, tousser de même, le jeter ensuite et enfin le détruire; ceci pose le problème de démultiplier partout les collectes de poubelles jetables, notamment dans les transports en commun. Disons-le au passage, les mouchoirs dits antiviraux tant vantés par certaines marques ne sont pas démontrés scientifiquement.

Il est vrai aussi que se laver les mains protège, mais les solutions hydroalcooliques sont coûteuses (près de deux euros le flacon!) et en trouver semble devenir de plus en plus difficile (y compris pour les professionnels de santé). Là encore, il ne suffit pas de donner des conseils, il faut se donner les moyens pour que ceux-ci soient applicables: cela pose le problème de leur prix et de leur non-remboursement, et chacun a pu constater où on en était avec la mise en place de lavabos et de serviettes jetables dans les lieux publics ou semi-publics.

Si les grandes entreprises disent être prêtes, on ne peut que s'interroger sur une telle disponibilité dans beaucoup

de PME et dans des lieux tels que les grands amphithéâtres de nos universités. Il en va de même du remplacement des serviettes multi-utilisées sur rouleaux, par exemple, par des serviettes jetables. Là encore, le plan laisse une grande place à la débrouillardise individuelle et à la bourse des patients.

De plus, à l'évidence, les conditions de logement – et donc d'isolement en cas de maladie – sont extrêmement importantes et ne sont pas les mêmes suivant que l'on habite dans un logement spacieux ou que l'on s'entasse dans un studio. Ajoutons que c'est bien gentil de dire (c'est vrai) que les poignées de porte sont un vecteur de contamination et doivent être nettoyées régulièrement (ou remplacées si besoin par des poignées ouvrables en levier par l'avant-bras, ou par des passes magnétiques), mais là encore se pose ne serait-ce que le problème du personnel de nettoyage.

Roselyne Bachelot a indiqué que dans le cadre du Plan pandémique, la France avait acquis un milliard de masques anti-projections et 723 millions de masques de protection. À ce jour il semble que chaque professionnel de santé du secteur libéral puisse disposer d'une dotation composée de cinquante masques anti-projection et de vingt masques FFP2. Actuellement, se les procurer relève du parcours du combattant (trois centres distributeurs pour une ville comme Paris). Aucune information n'est, semble-t-il, disponible sur le mode de renouvellement de la dotation en cas d'épuisement du stock... Pendant la réunion de présentation du Plan ministère de l'Éducation nationale/ministère enseignement supérieur et de la recherche, il a bien été indiqué que les lots périmés de masques avaient été identifiés et détruits et que les chefs d'établissement du supérieur allaient recevoir de quoi assurer la distribution. Chaque agent devrait en recevoir trois par jour !

Les masques anti-projections sont des masques simples, en papier ou non tissés (masques dits « chirurgicaux »), à

destination des malades et servent à éviter qu'ils contaminent leurs proches ou le personnel soignant.

Les masques de protection, dits FFP2 aux normes européennes, et à pouvoir filtrant important (« protégeant dans les deux sens » malades et environnement) sont destinées aux personnes « particulièrement exposées », notamment les soignants.

Porter un masque protège donc. Encore faut-il que ceux-ci soient bien stockés et, comme tout ce qui est papier, utilisés avant la péremption. Qui vérifiera dans les magasins le non-écoulement de stocks périmés ou de contrefaçons ? C'est particulièrement évident lorsqu'on regarde les pubs sur Internet.

Ainsi, sur un site auquel renvoie Wikipedia en référant à « Masques Grippe A. Normes européennes. Prix cassés. Mieux vaut prévenir que guérir ! », on trouve une offre de vingt masques PFF2 pour 20 euros (quand même pour les prix cassés... !!) et des masques moins chers à 8,50 euros les cinquante. C'est *apparemment* une affaire pour laquelle il faut cliquer sur « Plus d'infos » pour lire : « *Attention ces masques ne protègent pas de la grippe A mais uniquement le malade déjà contaminé de contaminer d'autres personnes.* » Les bricoleurs du dimanche auront aussi certainement remarqué que certaines grandes surfaces n'hésitent pas à profiter de l'aubaine pour installer dans leurs rayons des montagnes de boîtes de masques... anti-poussière qui ne serviront strictement à rien contre le virus. Manifestement se pose un problème d'information du public sur ce qui lui est proposé : les margoulins font des affaires, et d'autres omettent ou dissimulent des informations critiques.

Quant aux masques de protection « Enfants » à 9 euros les cinquante, qui verra que ce sont des masques conformes à la norme EN14683 : 2005, c'est-à-dire protégeant les adultes de la contamination par les enfants ? Qui, lira « Temps de port conseillé : 5 heures maxi » ? Qui sait d'ailleurs que les masques peuvent devenir un vecteur de contamination dans le cas d'une utilisation continue où

ceux-ci, une fois en contact avec le virus de la grippe A/H1N1, sont en contact avec l'utilisateur? Un masque doit être détruit comme un mouchoir jetable, sinon il devient lui-même un vecteur de contamination.

Quid aussi de la prise en charge pour les personnes non contaminées, pas gratuite actuellement, et pas claire dans le cas d'une alerte 6, hors secteur public?

Si le Plan prévoit que «depuis le 23 juillet, le virus commençant à circuler dans la population, la procédure adressant les malades vers une consultation grippe spécialisée n'est plus justifiée. Ce sont les médecins libéraux qui doivent être au centre de la prise en charge», force est de constater que rien n'est prévu de ce côté, et qu'ils sont dans le noir le plus complet, en dépit de l'article prophétique du Pr Derenne (*Le Monde*, 27 juillet) réclamant un contact avec le tissu associatif et médical plus direct que des circulaires d'experts...

De son côté, le Medef recommande aux employeurs de se procurer des antiseptiques cutanés et des masques. Saine initiative, mais il faudra assurément que les salariés et leurs représentants s'assurent de cette mise à disposition. Il est clair que les syndicats, via les comités hygiène et sécurité, doivent se saisir du problème.

22. Les vaccins

Soyons clairs: il n'existait pas début septembre, jusqu'à la surprise Sinovac, de vaccins prouvés et efficaces contre le H1N1, même si un prototype avait été déposé sur le bureau de la ministre de la santé à la fin août. Comme il existe une forte compétition entre les labos, et il est fort possible qu'un des vaccins candidats (ou plusieurs) soit retoqué et n'ait pas son AMM. Et même si les premiers essais sont encourageants en ce qui concerne la réponse anticorps, comme le dit, répétons-le, Jean-François Samuzzo dans *Le Nouvel Observateur* du 10 septembre, «on ne sait même pas encore si ce vaccin

vaccine» même s'il est probable que oui. Cela étant dit, il y a des précédents où la protection n'a pas toujours corrélié avec la réponse anticorps induite, c'est pourquoi, si ces premiers résultats sont encourageants, ils ne suffisent pas encore à trancher.

À la fin juillet, le CDC d'Atlanta annonçait que si le virus avait bel et bien été isolé et rendu apte à la production vaccinale dans ses laboratoires (qui sont, rappelons-le, à financement public) et les souches fournies aux fabricants (qui sont, rappelons-le à nouveau, des entreprises privées), on ne pouvait en aucun cas attendre la mise à disposition du vaccin *avant* l'automne (c'est-à-dire entre la fin septembre et la fin décembre!). Le CDC rappelant par la même occasion que le vaccin contre la grippe saisonnière serait disponible avant l'anti-H1N1. De son côté, la secrétaire d'État américaine à la santé annonçait que «certains» vaccins seraient disponibles à la mi-octobre.

Depuis la «naissance» du virus à La Gloria, il y a évidemment une course de vitesse entre firmes pharmaceutiques concurrentes. Baxter a affirmé avoir des résultats «suffisants» pour mettre en place son Cevalpan dès le mois de septembre, mais en petite quantité. Novartis teste le sien sur 6 000 patients. Sanofi, qui est en train de tester son prototype sur 2 000 volontaires, annonçait le 27 mai à la réception de la souche qu'il lui fallait «environ deux semaines» pour être en mesure de «débuter la production industrielle sur demande des autorités de santé» (cité par *Le Nouvel Observateur*, 30 juillet 2009; le communiqué de Sanofi étant toujours disponible sur Internet!). La commande française aux firmes pharmaceutiques ne date d'ailleurs que du 16 juillet. Toutes les grandes firmes (dont Sanofi, notre orgueil national) – sauf peut être Novartis qui s'est empressé de nous sortir un prototype – se sont fait «doubler» par l'entreprise chinoise Sinovac qui a semble-t-il, selon certains, misé sur la culture cellulaire. Celle-ci, qui représente un progrès par

rapport à la culture sur œufs, est encore une retombée d'une certaine recherche fondamentale.

Mieux encore, alors que la majorité des vaccins attendus exigeraient deux injections, celui de Sinovac ne réclame qu'une dose unique. On peut d'ailleurs s'interroger sur le choix des autorités sanitaires françaises d'une stratégie vaccinale reposant sur deux injections avant même que les essais – qui semblent indiquer qu'une injection pourrait suffire – aient été conduits. Qui plus est, le vaccin chinois est conditionné en flacons unidoses auto-injectables, plus facile à manier et plus apte à un usage décentralisé, voire individuel. Il est assez paradoxal que cela vienne d'un pays hypercentralisé et autoritaire. Il semble que la perspective de trois centres de vaccinations pour Shangaï, à l'image de ce que nous a concocté Roselyne Bachelot, soit apparue déraisonnable aux dirigeants chinois... Sur ce modèle, la plupart des grands laboratoires indiquent que les études en cours ouvrent la possibilité d'une vaccination ne nécessitant qu'une seule dose.

En fait, on teste encore la capacité des vaccins à induire une réponse immunitaire, les essais « phase 3 » devraient en principe durer un an, mais ils seront sans doute commercialisés entre fin septembre et novembre, donc avant que la phase 3 classique ne soit terminée. Ces essais ne prouvent pas que les vaccins en développement seront actifs en protection réelle. Ensuite, pour la plupart, ils vont être testés, ils ne le sont pas encore, pour leur seul pouvoir immunogène. Enfin, reste à passer les tests permettant d'obtenir l'AMM. Comme le note par ailleurs *Le Monde* daté du 13 septembre 2009 à propos des premiers résultats encourageants sur leur pouvoir immunogène :

« Ni le nombre de participants (240 dans un cas, 175 dans l'autre) ni le délai au terme duquel les premières données ont été analysées (trois semaines) ne permettent cependant de juger de la survenue d'effets indésirables à moyen ou long terme. »

Si le développement parallèle entre laboratoires peut être encore compréhensible, il serait bon que les efforts de production, une fois les vaccins testés, soient harmonisés pour une production maximale, tout en gardant une cellule centrale de veille contre toute mutation-recombinaison notamment avec H5N1, et aussi avec les virus saisonniers actuels A/H1N1. Ne serait-ce que parce qu'il existe des virus résistants au Tamiflu dans les virus saisonniers, et qu'une recombinaison de ceux-ci avec H1N1 serait pour le moins ennuyeuse.

Il aurait même été souhaitable d'harmoniser le travail pour disposer dès cet automne à la fois d'un vaccin anti-H1N1 « actuel » et d'un vaccin saisonnier habituel tel qu'il était en préparation avant avril 2009. Car en effet, le vaccin anti-H1N1 ne protégera pas contre la grippe saisonnière, qui est majoritairement H3N2. C'est d'ailleurs le cas en miroir à 95 % pour les personnes nées après 1950, ce qui était parfaitement prévisible et prévu au vu des souches responsables des épidémies précédentes. Selon *Le Monde* du 12 octobre :

« Seuls 4% des sujets nés après 1980 et ayant été au contact avec le virus saisonnier présentaient une concentration d'anticorps classiquement considérée comme de bon niveau contre le virus A (H1N1), contre 34% de ceux nés avant 1950. Cette différence s'explique par le fait que, jusque dans les années 1950, le virus saisonnier était lui aussi de type H1N1. »

« Ces résultats confirment ceux que nous publierons très prochainement pour la France : le vaccin saisonnier n'apporte pas de bénéfice face au virus A (H1N1), alors que les personnes âgées de plus de 50-60 ans présentent des taux d'anticorps pas très élevés mais supérieurs à ceux des jeunes », commente le professeur Jean-François Delfraissy, directeur de l'Institut microbiologie et maladies infectieuses (IMMI). Nous l'avons dit, cela explique la vulnérabilité inhabituelle des jeunes à ce virus.

Il sera donc en théorie nécessaire de recevoir deux injections ! Au passage, les raisons pour lesquelles on ne

s'est pas orienté vers la production de vaccins bivalents ou même tétravalents ne sont pas claires : limites de production sur œufs, nécessité de tester d'abord un vaccin monosouche... ou maintien des ventes pour deux vaccins séparés.

D'autre part, le vaccin anti-H1N1 ne protégera pas nécessairement contre un virus muté, s'il mute. De la même manière que pour la grippe saisonnière, dans ce cas de nouveaux vaccins seront nécessaires en fonction des nouvelles souches. Enfin, *a fortiori* s'il y avait par malheur recombinaison, on aurait un nouveau virus, avec peu de chances d'immunité croisée.

Il reste aussi, simple détail, que les capacités de production de vaccins ont doublé, passant de 450 millions à 920 millions de doses. Ce dont se félicite la directrice de l'OMS doit être rapporté à une population mondiale de plusieurs milliards d'individus ! Il est vrai que deux de nos généreux laboratoires vont faire cadeau aux pauvres des pays du tiers-monde d'environ 150 millions de doses... Mais, en régime capitaliste sans plan ni aide publique (nationale, européenne, mondiale), que peut-on attendre de mieux que la concurrence et la charité ?

Le délai de production en masse d'un vaccin, une fois le virus séquencé et un consensus trouvé, est de l'ordre de cinq à six mois, difficilement compressible. Il faut par exemple cultiver le virus sur des œufs, délai peu élastique pour de simples raisons biologiques. La percée de Sinovac, nous l'avons évoqué, s'explique par une petite révolution technologique. C'est pour cela que les premiers vaccins « opérationnels » ne sont pas attendus de sitôt. La directrice de l'OMS, Margaret Chan, rappelle opportunément dans les colonnes du *Monde* qu'il faut de cinq à six mois pour que l'on puisse disposer des « premiers lots ». À la question : « Disposerons-nous à temps de ces vaccins ? », elle répond : « Pas dans les prochains mois » (*Le Monde*, 30-31 août 2009).

« Les États-Unis voulaient leurs doses dès le mois de septembre. On table raisonnablement sur une fourniture

en octobre des doses sous forme de vrac et non sous forme finale prête à l'emploi qui, elles, vont dépendre des résultats des essais cliniques», déclarait le Dr Albert Garcia de chez Sanofi, avant d'ajouter qu'il pouvait «toujours avoir des surprises bonnes ou mauvaises [pouvant] avoir un impact sur les délais». De son côté, Novartis a prévu de livrer 100 millions de doses d'ici... la fin de l'année.

On est loin des «six mois de gagnés» annoncés par Valérie Pécresse le 5 mai dernier. La ministre confondait manifestement recherche fondamentale et appliquée avec propagande quand elle attribuait à sa contre-réforme la vertu d'accélérer d'un semestre la production vaccinale. On ne notait d'ailleurs *aucune* véritable différence entre les estimations de sortie de Sanofi-Pasteur et celles de la majorité de ses concurrents anglo-saxons, Baxter mis à part. Et pour cause ! C'est pourquoi Sinovac a surpris tout le monde.

Notons – mais ce serait parler de recherche fondamentale non appliquée immédiatement – que l'on pourrait encourager la recherche sur la vaccination antigrippale par peptide synthétique, par exemple, entre autres voies qui, si résolues, permettrait une production rapide. Le Pr David Klatzman regrette d'ailleurs de son côté qu'il n'y ait aucun effort portant sur la recherche de vaccins antigrippaux par ADN. Là encore, la Chine (Sinovac, Hualan), comme l'Inde pour d'autres vaccins, montre que des voies alternatives étaient possibles et que la coordination mondiale de la recherche et de la production biomédicales est une nécessité de santé publique.

Alors que le Pr Flahaut (*Le Monde*, 24 août 2009) se déclare sceptique sur l'efficacité d'une vaccination de masse qui n'a jamais été tentée pour contenir une épidémie, les stratégies vaccinales – qui vaccine-t-on en priorité compte tenu du moment où les vaccins seront disponibles et de la quantité dont nous disposerons ? – ne sont pas encore définies clairement. Le 28 août, le ministère affirme être prêt pour une campagne de vaccination dès la fin septembre. Admettons !

L'idée initiale de vacciner d'ores et déjà les personnes âgées avec les vaccins existants n'était pas totalement idiote car celles-ci, par immunisations croisées, peuvent avoir eu la « chance » d'avoir déjà rencontré des antigènes communs au H1N1 actuel (probablement pas, voire très vraisemblablement pas au H5N1) et de s'être immunisées contre lui. Dans ces cas-là, une « piqûre de rappel » peut être utile. Cependant, l'expérience du Mexique (où de grandes quantités de vaccins classiques ont été acheminées au début de la pandémie) ne montre pas, soyons clairs, une grande efficacité chez les jeunes (c'est probablement parce qu'ils n'ont aucune immunité préexistante croisée contre le H1N1 que les jeunes sont plus sensibles au H1N1 actuel).

Notons enfin qu'un vaccin – et c'est d'ailleurs un des problèmes du virus du sida – ne protège *jamais* à 100%. Pour des raisons génétiques, il y a toujours des « bons » et des « mauvais » répondeurs. Ainsi, on sait depuis longtemps que le vaccin antitétanique ne protège que 80 à 85% des immunisés, ce qui est déjà bien. Pour H1N1, il y aura donc inévitablement des personnes vaccinées non protégées. C'est d'ailleurs le cas avec la vaccination annuelle contre la grippe saisonnière. Pourquoi dès lors ne pas donner cette information pour permettre à tout un chacun de mieux comprendre les mécanismes de la vaccination, ses limitations et son intérêt individuel et collectif, notamment dans la limitation de l'extension d'une épidémie. Ne pas dire la vérité, toute la vérité – y compris sur les effets secondaires possibles –, c'est renforcer la suspicion vis-à-vis de la vaccination et les « théories du complot ».

Enfin, il serait sans doute utile d'informer un peu plus, les praticiens notamment, que certains vaccins actuels dits anti-H5N1 vantés pour certains comme « aussi actifs » contre H1N1 ont certes une efficacité réelle, mais surtout limitée, par rapport à un vrai vaccin anti-H1N1 (et sont anti-H5N1, *non* anti-H1N1). Ainsi le Prépandrix est autorisé pour sa capacité « à limiter la transmission d'un virus

aviaire H5N1 mutant éventuel par immunité croisée». Il est précisé – mais qui lira la note de la CEE dans les circonstances actuelles? – que «ce type de “vaccin” ne sera efficace que si le véritable virus pandémique est proche du virus pré-pandémique H5N1 actuellement connu». D'ailleurs la firme pharmaceutique GSK travaille sur un autre vaccin anti-H5N1 potentiel, le Pandermix, qui «attend juste qu'y soit incluse la souche exacte du virus (qui sera identifié comme) à l'origine de la pandémie».

Nous attendons donc, de pied ferme, le vaccin de tous les espoirs qui fera barrière à la déferlante grippale et qui nous protégera tous et toutes. Les ministères de l'intérieur et de la santé ont donc, le 21 août, adressé une «Instruction» aux préfets portant sur la «planification logistique» de la vaccination. 1) la durée de la campagne pendant laquelle la vaccination «pourrait être offerte à toute la population» est fixée à quatre mois; 2) il est nécessaire de définir un «ordre de vaccination pour des populations prioritaires»; 3) un «minimum» de trois sites de vaccination sera créé dans chaque département; 4) chaque centre couvrira un bassin de population de 100 000 personnes; 5) l'assurance-maladie émettra des «bons de vaccination»; 6) chaque équipe en charge de la vaccination devra être en mesure de vacciner 15 000 personnes en quatre mois; 7) des équipes mobiles se rendront dans les établissements scolaires; 8) le plan est basé pour l'instant sur deux injections par personne.

En clair, c'est la mobilisation générale – on fait appel aux volontaires et il faut évidemment dans ce cadre procéder à des réquisitions de personnels – pour finalement un objectif assez modeste: «proposer» la vaccination à toute personne qui en ferait la demande. Quant aux équipes mobiles qui vont aller vacciner dans les établissements d'enseignement, en l'absence d'une médecine scolaire digne de ce nom (il y a en France, en moyenne un médecin scolaire pour 8 000 élèves et dans certains cas 1 pour 18 000!). Bel exemple des conséquences du démantèlement de ce qui fut un service public exemplaire.

À la lecture de cette «Instruction» extrêmement détaillée, une première question vient immédiatement à l'esprit: pourquoi un dispositif aussi centralisé et lourd alors que, grosso modo, le pays est maillé de lieux où l'on peut vacciner (cabinets médicaux, centres de santé, cabinets d'infirmières, centre de médecine du travail, etc.)? Enfin, ce dispositif, prétendument justifié par des raisons de traçabilité entre les deux injections se révélerait totalement inutile précisément de ce point de vue-là si, comme certains essais «encourageants» le laissent supposer, une seule injection suffisait! On voit bien que les dispositions prises sont le reflet d'une vision quasi militaire (de nombreuses décisions ont d'ailleurs été classées «secret défense») élaborée au sommet sans attendre les données scientifiques minimales... La «stratégie» vaccinale du gouvernement s'appuie sur des justifications qui se révèlent sans fondement: la nécessaire «traçabilité» des vaccinés que réclamait l'administration de deux doses. Or, tous les laboratoires envisagent aujourd'hui de mettre sur le marché des vaccins monodoses. On se retrouvera donc avec 47 millions de doses inutiles sur les bras. Quarante-sept millions de doses *préachetées* et *payées*.

Autre question: à quoi correspond la décision de fixer à quatre mois la durée de la campagne alors qu'il s'agit, sur le papier, d'assurer une protection individuelle et collective contre la pandémie? Il semble que la réponse à cette dernière interrogation soit contenue dans un constat simple: non seulement nous ne savons pas quand les 94 millions de doses commandées par le gouvernement seront livrées, mais il est explicitement indiqué dans l'«Instruction» que les livraisons s'étaleront sur quatre mois. Il s'agit donc aussi d'une politique vaccinale structurée par la pénurie de vaccins.

Il ne s'agit évidemment pas ici, répétons-le, de céder à la logique anti-vaccinale en cours dans certains milieux. Ce n'est pas notre propos. Cependant, la politique vaccinale qui nous est proposée, compte tenu des délais de mise à disponibilité des vaccins et du temps nécessaire

entre la vaccination et l'acquisition de l'immunité, ressemble plus à une campagne électorale qu'à une politique de santé publique.

C'est sans doute aussi pour cette raison de «com» que l'on ne dit pas trop ouvertement que tout le monde ne sera pas vacciné en même temps, et que l'annonce des choix quant à l'ordre des vaccinations tarde. Le moins qu'on puisse dire est que ces choix – *in fine* du ressort du Premier ministre François Fillon lui-même selon la presse – sont faits dans une totale opacité.

Une étude publiée par la revue *Science* interroge frontalement les choix gouvernementaux en matière de stratégie vaccinale contre H1N1. Alors que les stratégies vaccinales «officielles» s'appuient sur les recommandations du CDC et listent les «populations prioritaires» (femmes enceintes, enfants de 6 mois à 2 ans, personnels de santé, etc.), une étude mise en œuvre par l'école de médecine de l'Université de Yale tend à montrer qu'il ne s'agit pas de la stratégie la plus adéquate, dès lors que la pénurie de vaccins oblige à faire des choix parmi la population. Étudiant la propagation et la mortalité des épidémies de 1918 et de 1957 aux États-Unis, les chercheurs de Yale ont examiné et mis en relation plusieurs facteurs qui entrent en relation dans le choix d'une stratégie vaccinale : limiter la propagation de l'épidémie, protéger les populations à risques, limiter les coûts. Les résultats qui se dégagent de leurs travaux s'écartent quelque peu du consensus actuel puisqu'ils aboutissent à la proposition de vacciner prioritairement les enfants scolarisés et leurs parents. Autrement dit, la cible prioritaire du point de vue de la santé publique serait non pas les individus les plus fragiles mais ceux qui sont les plus susceptibles de transmettre la grippe :

«Il y a donc une divergence entre un point de vue exclusivement éthique (protéger en priorité les faibles) et un point de vue rationnel, fondée sur l'efficacité globale de la stratégie vaccinale.»

On conviendra que ce type de choix mérite débat, y compris devant l'Assemblée nationale et sa commission des affaires sociales, et ne doit pas être laissé aux seuls experts ! Ces conclusions sont évidemment à mettre en rapport direct avec la pénurie de vaccins qui ne permettra pas d'immuniser l'ensemble de la population, que ce soit à l'échelle mondiale mais aussi au plan national, y compris dans les pays « riches ». Le fait que la « gripette » chère au Pr Debré se propage très rapidement de par le monde renforce les conclusions de cette étude.

L'opacité a été aussi la règle pour le Plan si peu démocratiquement élaboré, les diverses instances de la société n'ayant pas été consultées – on se croirait en temps de guerre –, et les choix faits par un comité d'experts très restreints, et sur ce point très silencieux. Les associations se sont félicité qu'on leur communique le Plan en priorité, tout en soulignant qu'il aurait mieux valu les associer à son élaboration.

Une totale opacité règne encore sur les conditions dans lesquelles les firmes pharmaceutiques mettent en place ces vaccins. Ainsi, nous l'avons souligné, le choix de la mise en place d'une vaccination centralisée est en partie lié à celui de produire des flacons multidoses, plutôt que des flacons monodoses.

La même opacité entoure la question de l'incorporation ou non d'adjuvants dans les vaccins, en partie parce que les études comparatives des réponses induites sont encore en cours. Ces adjuvants servent à renforcer la capacité des vaccins à stimuler la réponse immunitaire et ainsi d'utiliser une dose moindre d'antigène. Les laboratoires ont d'ailleurs peu communiqué pour l'instant sur les résultats préliminaires des études ; il a fallu attendre que la directrice de l'OMS s'exprime pour avoir confirmation que les souches vaccinales poussaient moins vite que prévu initialement (*Le Monde*, 30-31 août 2009).

On nage là à nouveau en plein brouillard. Comment l'opinion publique peut-elle en effet réagir quand elle entend le Haut Conseil de la santé publique (HCSP)

affirmer d'un côté qu'il n'y pas lieu de craindre la survenue d'effets secondaires graves liés à l'utilisation des adjuvants et de l'autre que l'expérience que l'on en a est limitée « pour les sujets dont le système immunitaire est immature ou modifié » (*Le Monde.fr*; 17 septembre 2009)? C'est-à-dire pour les enfants et les femmes enceintes, cœur de cible de la stratégie vaccinale en vigueur ! Il faut donc, ajoute le HCSP, que l'on puisse disposer d'un vaccin sans adjuvant. Ce qui d'ailleurs sera le cas puisque les laboratoires annoncent la mise à disposition des deux types de vaccin, l'un avec, l'autre sans adjuvant.

Il est d'autre part essentiel de connaître quels sont les adjuvants employés, alors même que les firmes pharmaceutiques, pour des raisons de compétition sauvage entre elles, gardent un certain secret sur leurs « recettes ».

Compte tenu de la controverse sur les effets potentiellement nocifs du squalène et de l'hydroxyde d'alumine – qui selon certains seraient incorporés dans les adjuvants des vaccins –, il nous paraît indispensable de rendre publiques les données sur la présence ou l'absence de tels composés dans les vaccins vendus avec adjuvants. Par ailleurs, il faut que l'on puisse s'assurer qu'il n'y a aucun composé mercuriel (ce qui semble quand même bien improbable).

Dans tous les cas, puisque selon les données fournies par les essais des différents prototypes, les vaccins monodoses sans adjuvant semblent efficaces, on ne voit pas l'intérêt de se ruer sur les vaccins avec adjuvant.

Le public a le droit d'être informé et, puisque la vaccination sera volontaire, il doit pouvoir choisir son vaccin en fonction de son éventuelle nocivité. Dire qu'on risque un syndrome neurologique (Guillain-Barré) sur un million de vaccinations par rapport à un risque de mortalité de 1 pour 1 000 ou plus relève de l'information minimale dans une campagne de vaccination de masse.

Admettre que la procédure de vérification des effets secondaires se poursuivra en période post-vaccinale est

le minimum, et il est bon que Margaret Chan l'ait dit. Mais il serait nécessaire, compte tenu de l'inquiétude du public, qu'il soit aussi précisé *largement* que l'AMM ne sera accordée qu'au vu des études sur les effets secondaires immédiats et sur les résultats sur la réponse anticorps induite. Là encore, pour l'instant, c'est le flou...

Secrets industriels et demi-vérités politiques ne contribuent pas vraiment à désamorcer les thèses «conspirationnistes» et à diminuer la méfiance vis-à-vis de la vaccination.

23. Tamiflu et Relenza

Les médicaments antiviraux spécifiques de la grippe (à ne pas confondre avec ceux utilisés contre le VIH, par exemple) sont dirigés contre la neuraminidase. Ils bloquent le mécanisme de la propagation dans l'organisme du virus de la grippe : sous l'effet du traitement, les virus grippaux ne peuvent quitter les cellules où ils se sont multipliés.

L'oseltamivir, connu comme Tamiflu (Laboratoire Roche), agit en bloquant la fonction de la neuraminidase des virus A et B de la grippe. La neuraminidase digère un acide, l'acide sialique, sur la membrane des cellules infectées, qui «lie» un certain nombre de composés de la membrane cellulaire. La destruction de ces assemblages fait que le virus peut alors traverser la membrane.

Il ne s'agit donc pas d'un blocage de toutes les fonctions virales, et l'efficacité n'est d'ailleurs pas totale, même pour les virus sensibles. En quelque sorte, la maladie est seulement raccourcie et ses symptômes diminués, mais le virus n'est pas totalement bloqué. L'efficacité réelle du Tamiflu, surtout sur H1N1, est controversée ; elle l'était d'ailleurs déjà sur le virus de la grippe saisonnière. Ainsi, une étude récente du *Lancet* montre que les symptômes de la grippe à H1N1 seraient en fait beaucoup moins

améliorés qu'on ne le pensait en mars 2009 sur la base des données sur la grippe saisonnière.

Le Relenza, autre inhibiteur de la neuraminidase, est d'une efficacité encore plus controversée, même dans la grippe classique, sauf peut-être à titre préventif, et dans une grippe déclarée, il serait plus actif chez des jeunes enfants que chez les adultes.

Ces produits ne sont pas dénués d'effets secondaires. Si nausées, vomissements et diarrhées sont les plus fréquents, il y a cependant eu quelques rares cas d'allergie. Le passage éventuel de la barrière placentaire est quant à lui mal documenté et, bien qu'aucun problème n'ait été rapporté, son administration aux femmes enceintes ou lors de l'allaitement n'est pas recommandée (mais, à l'inverse, n'est pas proscrite). Il faut signaler aussi qu'il existe des effets psychiques du Tamiflu. Ceux-ci associent dépression et effets apparemment hallucinogènes, d'où des cas de suicides. Ils ont été observés chez des jeunes étudiants, essentiellement au Japon où ce produit est très largement utilisé au moment des épidémies saisonnières, sans que les discriminations jugées utiles dans nos pays soient respectées et souvent à des doses bien plus fortes.

Selon Roche et GSK, pour être efficaces, les antiviraux doivent être administrés dans les 48 heures suivant l'apparition des symptômes grippaux. Cette appréciation positive, encore largement répandue, doit sans doute subir une révision. La revue médicale *The Lancet* du 8 août 2009 publie une méta-analyse du National Institute for Health and Clinical Excellence britannique. Selon les auteurs de l'étude, tant le Tamiflu que le Relenza ne réduisent que peu la durée des symptômes, que ce soit chez les personnes en bonne santé ou chez les sujets à risque. La conclusion du *Lancet* rejoint celle du Pr Derenne (*Le Monde*, 29 juillet 2009) : des stratégies de vaccination, ou surtout de tests diagnostiques rapides, seraient plus efficaces, plus sûres et plus économiques que l'utilisation des antiviraux tous azimuts. La prescription de Tamiflu devrait

donc être réservée aux H1N1 confirmés, voire aux cas graves. Toutefois, pour le Pr Flahaut, le Tamiflu devrait être donné systématiquement... tant qu'il en est encore temps, dans le but de limiter l'épidémie. On le voit, les avis sont partagés !

Nous ajouterons quand même que pour la majorité des auteurs, lesdits antiviraux ne devraient pas être prescrits à tire-larigot, sous peine de voir survenir des résistances – comme c'est déjà le cas pour le Tamiflu. Celles-ci sont prévisibles et prévues, comme l'admet Jean-François Saluzzo, expert reconnu, consultant auprès de l'OMS et directeur en charge du développement des vaccins contre les maladies virales émergentes chez Sanofi-Pasteur. S'il n'existe à ce jour que peu de cas de résistances – au Danemark, au Japon (où, nous l'avons dit, il est largement prescrit dans les gripes saisonnières) –, au Québec –, il en existe d'ores et déjà, et le meilleur moyen d'en créer, c'est l'administration à tout va, et non aux seuls cas de grippe A/H1N1 confirmés. Mais qui, en médecine libérale, avec le petit nombre de laboratoires agréés dont nous disposons pour diagnostiquer différemment H1N1 des autres virus saisonniers (quand de tels labos existent à proximité !) sera à même aujourd'hui de faire le tri parmi les patients pour déterminer ceux à traiter avec Tamiflu et ceux à ne pas traiter ? D'autant plus que, si comme le dit le plan gouvernemental, on ne doit plus depuis le 24 juillet adresser les patients à des consultations hospitalières spécialisées, les médecins de ville deviennent, selon Roselyne Bachelot, le centre du dispositif ? Qui pourra résister à la pression publicitaire de Roche et aux annonces sur Internet (pour ces dernières, rien ne prouve souvent que les annonceurs vendent du Tamiflu *bona fide* !)

La résistance apparaît par le fait que certaines variétés de neuraminidase ne sont pas sensibles à l'action des inhibiteurs, et que certaines protéines de l'enveloppe virale peuvent protéger la neuraminidase de l'action de l'inhibiteur. Les nombreuses mutations du virus de la

grippe font qu'il y a toujours une petite proportion de résistants.

On peut se demander (pour jouer les faux naïfs) pourquoi ces antiviraux si efficaces ne sont remboursés qu'à 35 %, c'est-à-dire comme n'importe lequel des médicaments dits «de confort» dont les pontes de l'assurance-maladie aimeraient bien encore diminuer le remboursement? Selon la circulaire Plan national «Pandémie grip-pale», les antiviraux seraient délivrés gratuitement sur prescription médicale. On ne comprend pas ici pourquoi les malheureux malades qui auraient besoin de Tamiflu avant que ne soit décrétée la phase 6 ne seraient pas intégralement remboursés, sauf à suspecter des économies de bouts de chandelle sur leur dos...

Grâce au Tamiflu, au syndrome de peur généré par le H1N1 et à une communication pour le moins habile, Roche a réalisé des profits fabuleux. Deux cents millions de doses ont été commandées par les gouvernements depuis avril 2009, et les achats privés explosent! Les ventes ont été multipliées par douze au deuxième trimestre 2009, sans pour autant que Roche réduise les prix! Or la marge bénéficiaire de la multinationale est de 40% pour le Tamiflu, contre 15% pour un vaccin ordinaire. (*Le Monde* du 2 septembre citant un analyste boursier.)

Roche et GSK n'hésitent pas à faire de la publicité dans les pays où elle est autorisée, allant même jusqu'à honorer des commandes téléphoniques et même les susciter. Ainsi, en Angleterre, Roche a mis en place un système de livraison directe avec l'accord complice du gouvernement. Depuis le 29 juillet, sur un simple coup de téléphone, les sujets de Sa Majesté peuvent obtenir du Tamiflu, gratuitement: «La prescription de l'antiviral n'appartient plus aux médecins, mais aux salariés des centres d'appel mis en place par le gouvernement pour désengorger les cabinets des généralistes.» Mille cinq cents intérimaires sans formation médicale, ont été recrutés. Si les symptômes décrits par les malades correspondent à ceux de la grippe A, un numéro leur est attribué et un de leurs proches

peut alors obtenir une dose de Tamiflu dans un point de collecte : pharmacie, centre médical, supermarché. S'il reconnaît que l'ouverture de la ligne téléphonique a soulagé la pression sur les cabinets médicaux, le porte-parole de la British Medical Association (BMA) juge cependant irresponsable la distribution de Tamiflu (« Comme s'il s'agissait de bonbons ! »). Comment peut-on en effet être certain, par téléphone, que les appelants ne souffrent pas d'autre chose que d'une grippe, comme une pneumonie ou une méningite ? Autre problème de taille soulevé par la BMA : les effets secondaires du Tamiflu ne sont pas négligeables et les généralistes britanniques ont vu défiler de plus en plus de patients, surtout des enfants, supportant mal l'antivirus et souffrant de nausées et de diarrhées (*Ouest France*, 29 juillet).

Il a été un moment difficile de connaître le chiffre d'affaires exact de Roche, car le brevet initial déposé en 1996 par Gilead Sciences a été vendu pour 50 millions de dollars et 10% des bénéfices ultérieurs à Hoffman La Roche (Roche). Or, en août 2005, Gilead a dénoncé le contrat qui le lie à Roche, qui minorerait ses royalties ; enfin, entre les chiffres de Roche et ceux de Gilead il y a eu bataille avant un nouvel accord.

En 2005, selon les données fournies par Roche, les neuf premiers mois d'exercice représentaient près de 550 millions d'euros. Enfin, les chiffres sont très fluctuants d'une année à l'autre (ainsi les ventes de 2007 ont gonflé par la peur du H5N1, pour chuter fortement, ce dont se plaignait le rapport 2008). Le tableau que nous publions est intéressant ici pour juger de l'effet pandémie possible et d'un effet « région ». On voit que les chiffres (en francs suisses) sont déjà énormes hors période épidémie.

Les ventes ayant fortement remonté en 2009, après 658,2 millions d'euros, au premier semestre, Roche prévoit « environ 1 milliard » de ventes supplémentaires du médicament. « Le prix de vente couvre le coût de fabrication malgré les rabais », nous précise-t-on. Roche a annoncé au premier semestre un bénéfice net en hausse

de 11 % et s'élevant à 5,2 milliards de francs suisses (hors éléments exceptionnels), poussé notamment par une explosion des ventes de son antiviral, notamment grâce aux commandes d'État.

Roche ne s'en cache d'ailleurs pas, au contraire ! Citons *La Tribune de Genève* du 23 juillet 2009 :

«Les résultats peuvent paraître mauvais mais ils ne le sont pas. C'est le message qu'a voulu transmettre le groupe pharmaceutique Roche ce jeudi. Le suisse annonce un bénéfice consolidé en baisse de 29% à 4 milliards de francs suisses (2,6 milliards d'euros) au premier semestre. Une contre-performance qui s'explique par l'achat de l'américain Genentech au mois de mars, une transaction qui avait coûté 46,8 milliards de francs suisses. Mais sans ce facteur exceptionnel, le bénéfice enregistre une hausse de 11% à 5,2 milliards. Principale explication : l'explosion des ventes de l'antiviral Tamiflu dont le groupe est fournisseur à l'échelle mondiale. Entre janvier et juin, le bénéfice d'exploitation progresse de 13% à 8 milliards de francs suisses, tandis que le chiffre d'affaires augmente de 9% à 24 milliards. Les ventes de Tamiflu ont contribué à hauteur de quatre points de pourcentage à la croissance de la branche pharmaceutique dont les ventes bondissent de 11% à 19,1 milliards. Au total, pour le premier semestre, les ventes de ce médicament ont triplé, à 1 milliard de francs suisses. Parmi les plus gros acheteurs, les Japonais et les Européens.»

De son côté, le groupe GSK qui produit le Relenza a programmé 650 départs sur son site d'Évreux sur un effectif de 1 700 salariés. Alors que 120 ont déjà quitté l'entreprise, 130 auraient accepté de différer leur départ de trois à neuf mois du fait d'une commande exceptionnelle de Relenza. Commande qui était connue au moment où la direction a refusé l'ajournement du «plan social». Soixante et onze intérimaires ont été embauchés pour cette mission...

Quelques extraits
(un peu rébarbatifs, mais significatifs)
du bilan de Roche, que chacun peut consulter
sur le site de la multinationale

Tamiflu		
	Chiffre d'affaires (en millions de francs suisses)	Taux de croissance par rapport au 1 ^{er} trimestre 2008
États-Unis	317	11 %
Japon	300	1 510 %
Europe/autres régions	393	869 %
Total	1 010	203 %

«Au premier semestre 2009, les ventes de la division Pharma ont augmenté de 11 % en monnaies locales et en francs (3 % en dollars US), à 19,1 milliards de francs, soit environ deux fois plus rapidement que le marché pharmaceutique mondial (5 %). Sans les ventes de Tamiflu, le chiffre d'affaires de la division a progressé de 7 % au premier semestre, soit une hausse supérieure de presque deux points à celle du marché. Ce résultat doit être attribué en premier lieu à la forte demande des produits clés que sont Avastin, Herceptin, MabThera/Rituxan, Lucentis et Pegasys. La demande de Tamiflu a enregistré une forte hausse au deuxième trimestre, par suite de la propagation à l'échelle mondiale d'un nouveau sous-type du virus de la grippe A/H1N1.»

«Du fait de la propagation rapide, à l'échelle mondiale, d'un nouveau sous-type du virus de la grippe A/H1N1, les ventes mondiales de l'antigrippal Tamiflu (oseltamivir) s'inscrivent en hausse au premier semestre, à 1 milliard de francs, dont 653 millions proviennent d'achats de gouvernements et d'entreprises en prévision d'une pandémie. Des commandes supplémentaires de gouvernements désireux de constituer des stocks ainsi qu'une demande en hausse de la part des pharmacies ont généré, au deuxième trimestre, un chiffre d'affaires particulièrement élevé (609 millions de francs [suisses] au total, contre 49 millions de francs [suisses] au deuxième trimestre 2008).»

24. Les coûts, les bénéfices et les profits

Roche et GSK affirment pouvoir produire 400 millions de doses des deux antiviraux. Ce sera insuffisant en réalité, et de toute façon, la survenue d'une pandémie devrait être l'occasion, nous l'avons déjà dit, de lever complètement les brevets, comme cela a été fait en partie pour le sida, mais après une longue bataille.

Depuis 2005, sous la pression de l'Inde, Roche n'a autorisé qu'une production sous licence précisément parce que le danger de générique indien par simple copie se précisait. Il faudrait donc permettre la fabrication d'antiviraux génériques afin de baisser au maximum les coûts de vente et d'avoir le plus possible de médicaments disponibles sur les cinq continents et pas uniquement dans les pays développés.

L'Inde, la Chine, le Brésil et l'Afrique en auront le plus grand besoin, et... nous aussi! Or, on en est loin! En avril 2006, Roche a mis 3 millions de doses à disposition de l'OMS. Cela peut paraître beaucoup dans l'absolu, mais face à une production de 400 millions de doses, c'est une goutte d'eau.

Il en est de même pour les vaccins. Comme pour les antiviraux, rien n'a été (officiellement) fait en dehors d'un appel de l'OMS pour obtenir des prix réduits tant pour les 94 millions de doses de vaccins «préachetés» par la France que pour les centaines de millions de doses achetées par les autres pays développés.

Pour le reste, citons l'AFP du 4 juillet : «L'OMS a averti [...] que l'accès universel au vaccin contre la grippe porcine restait une *question critique*.» Pour l'organisation internationale, garantir la distribution de vaccin aux pays pauvres requiert une «*volonté politique*», a souligné la sous-directrice de l'OMS, Keiji Fukuda, lors de la séance de clôture d'un sommet consacré à la pandémie : «Nous affrontons à la fois des problèmes techniques, mais aussi des problèmes de volonté politique», a-t-elle ajouté. De

son côté, le ministre mexicain de la santé, José Angel Cordova, a insisté pour que l'aspect financier ne soit pas le «seul facteur pris en compte» pour sa distribution, afin de ne pas pénaliser les pays pauvres : «Nous avons demandé la solidarité pour que l'argent ne soit pas le seul facteur pris en compte par les fabricants pour la distribution du vaccin», a-t-il déclaré.

Notons, toutefois – il faut rendre à Sanofi-Pasteur ce qui est à Sanofi-Pasteur (qui n'est *pas*, malgré des liens historiques, l'Institut Pasteur, ou ne l'est plus) – que le groupe a annoncé qu'il allait mettre 10% de sa production future aux pays en voie de développement sous forme d'une «donation flexible» :

«Une fois que la production de vaccin A/H1N1 aura débuté, Sanofi-Pasteur, la division vaccins du groupe Sanofi-Aventis, réservera 10% de sa production pour l'OMS au titre de sa donation, afin de l'aider à faire face à la pandémie de grippe dans les pays en développement. À l'avenir, si les capacités de production de vaccin grippal de Sanofi-Pasteur devaient être entièrement dédiées à la seule production du vaccin pandémique, la société proposerait aussi ce vaccin à des prix adaptés aux conditions économiques des pays en voie de développement.» (Communiqué de presse de Sanofi, 17 juin 2009.)

Le Monde du 22 septembre rapporte que le directeur général de Sanofi annonce que grâce au vaccin, la firme connaîtra une augmentation de son chiffre d'affaire et que de ce fait les pays les plus pauvres pourront bénéficier d'un tarif égal au tiers de celui pratiqué pour les pays les plus riches. On a la générosité de façade que l'on peut !

Pour en revenir aux vaccins, on peut se poser des questions sur les conditions de leur mise sur le marché. On attend avec intérêt le démenti du ministère sur les chiffres avancés par l'hebdomadaire *Marianne* de «2 à 4 euros» de profit par dose. Le slogan des manifestations du printemps 2009 des hospitaliers et des universitaires «Le savoir et la santé ne sont pas des marchandises» est donc plus que jamais d'actualité.

À ce sujet, il y a eu aussi du bluff de la part des laboratoires pour obtenir les marchés. Sans aller aussi loin que Michel de Pracontal qui parlait de l'«impasse des vaccins» dans *Le Nouvel Observateur* (30 juillet 2009), on peut noter que Sanofi raccourcissait singulièrement les étapes dans son communiqué du 27 mai 2009 :

«La réception de la souche virale permet de lancer la préparation d'un lot de semence de travail, par passages successifs. Ces passages permettent d'adapter le virus, pour obtenir un rendement optimum dans l'environnement industriel. Cette étape devrait prendre environ deux semaines. Une fois les contrôles de qualité effectués, Sanofi-Pasteur sera prêt à débiter la production industrielle, sur demande des autorités de santé.»

Le communiqué était si alambiqué que beaucoup ont lu (dont Michel de Pracontal) que le vaccin commencerait à être disponible sous deux à trois semaines... À l'évidence, début septembre on est encore loin de l'objectif. S'il n'y a pas de «complot vaccinal» comme certains semblent le penser, de telles déclarations irresponsables s'apparentent manifestement plus à un bluff dans le but d'arracher des parts de marché public.

Mais de quel vaccin parle-t-on ? Car tous les «vaccins» ne sont pas identiques, et il y a vaccin anti-H1N1 et vaccin anti-H1N1 ! :

«En réalité, ce sont deux types de vaccins qui sont en gestation dans les laboratoires des grandes firmes pharmaceutiques. L'un, créé de toutes pièces, mettra des mois avant de franchir toutes les étapes nécessaires à sa validation. Le second, dit vaccin *mock-up* ou vaccin-maquette, a été conçu lorsque le virus de grippe aviaire H5N1 a fait ses premiers pas sur la planète. C'est lui qui arrivera en premier sur le marché, une fois réadapté pour lutter contre la souche A/H1N1.» (*Le Monde*, 4 août 2009)

Un vaccin *mock-up* est donc un vaccin préparé en avance. Une fois que la souche du virus a été connue (début juin), elle a remplacé la souche H5N1 qui avait permis de

préparer le vaccin. Voilà ce que nous dit l'Agence européenne de médecine (EMA) dont est membre l'Afssaps dans un document. Quatre *mock-up* fabriqués par trois firmes – GSK, Novartis et Baxter – ont été approuvés *a priori* par l'EMA. Et, pas de chance pour le fameux délai de juin, celui produit par Sanofi a été retoqué parce qu'il ne satisfaisait pas aux exigences. D'où un léger retard – quasi rattrapé – dans la course à ce premier vaccin.

Les vaccins *mock-up* ne sont donc pas exactement des vaccins anti-H1N1 «purs jus»: «On ne réévalue pas le vaccin dans son ensemble, mais seulement la variation qui lui a été apportée avec l'introduction de la nouvelle souche», explique Fabienne Bartoli de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afsaps). Elle indique aussi que les premiers lots de vaccins ont été libérés par les autorités sanitaires pour que débutent les essais cliniques sur des volontaires. Une fois le vaccin sur le marché, les agences spécialisées assureront la pharmacovigilance qui consiste à contrôler les effets indésirables du vaccin sur la santé. S'ils s'avèrent trop importants, conclut Fabienne Bartoli, «l'AMM peut leur être retirée».

En effet, il se pose d'autres problèmes. Citons Didier Houssin, le directeur général de la santé: «Il faut aussi que les gens comprennent que le vaccin n'est pas un produit miracle, qu'il peut ne pas être efficace à 100% et... qu'il peut avoir des inconvénients.» Il se garde bien d'énoncer ces inconvénients. Il serait pourtant beaucoup plus facile de vacciner si l'incidence de complications graves, comme le syndrome de Guillain-Barré (un cas pour un million de vaccinations) dont parle Margaret Chan (*Le Monde*, 30-31 août 2009) était mise en parallèle avec la mortalité effective du virus actuel (un mort pour mille cas).

Nous l'avons dit, il existe une course de vitesse entre les firmes pharmaceutiques pour mettre en place les vaccins et dominer le marché. Cette course fera peut-

être sauter certaines des barrières de sécurité... Certes, il peut y avoir urgence, nous ne le dirons jamais assez, mais qui sait qu'il y a des risques à une fabrication accélérée? Comment, par exemple, aura-t-on le temps de comparer l'avantage d'une préparation plus active et le risque de survenue de maladies auto-immunes à plus ou moins long terme, c'est-à-dire d'évaluer les risques liés à l'adjonction ou non d'un adjuvant, ces substances sur lesquelles chaque labo garde jalousement le secret?

Nous citerons, une fois n'est pas coutume, *Le Figaro*, peu suspect de s'attaquer aux puissances d'argent, qui s'interroge lui aussi sur la sécurité des vaccins à venir :

« Confrontée à une véritable course contre la montre de la part des laboratoires, l'OMS a voulu rassurer le grand public [...]. Dans une note publiée sur son site Internet, elle assure que les procédures d'autorisation des vaccins en cours de production ne seraient pas accélérées au détriment de la qualité du médicament. Devant la menace d'une pandémie, plusieurs gouvernements ont en effet décidé d'accélérer les procédures d'autorisation du vaccin. L'OMS concède toutefois : "Les contraintes de temps signifient que les données cliniques seront inévitablement limitées quand les premiers vaccins contre la pandémie seront administrés." En effet, le rendement des cultures de virus est censé s'améliorer au fil du temps. L'OMS conseille en conséquence "à tous les pays administrant le vaccin de mener une surveillance intensive sur la sécurité et l'efficacité" du médicament après le début des campagnes. » (6 août 2009)

Les commandes *publiques* à l'échelle mondiale de vaccins, d'antiviraux et de fournitures médicales à des firmes privées qui, à la faveur de la pandémie menaçante, engrangent des bénéfices et s'alignent pour les prochaines batailles industrielles, nous semblent indiquer des pistes sérieuses pour la remise en cause de la structure de notre système de santé (et au-delà).

25. Chiffres et repères

Quelques chiffres au 15 septembre 2009			
	Nombre d'habitants	Nombre de cas	Nombre de décès
Nouvelle-Calédonie	240 000	40-45 000	9
La Réunion	793 000	63400	4
Polynésie française	260 000	36000	6
Wallis et Futuna	14000	4 150	
	en millions d'habitants		
Mexique	110	> 500 000	
Chili	17	> 600 000	132
Brésil	189	1 193 000	1 032
États-Unis	305	> 1 000 000	593
Argentine	40	1 060 285	596
Sources : HNA, Invis, CDC			

Chronique des pandémies grippales courantes	
1918-1919	Grippe « espagnole » (A/H1N1) - Quelques foyers épidémiques en été - 2 ^e vague gravissime à partir d'octobre - 30 à 50 millions de morts (voire plus)
1948	- 1 ^{er} isolement d'un virus grippal en France - Une variante de H1 provoque des épidémies localisées
1957-1958	Grippe « asiatique » (A/H2N2) - À partir de la Chine le virus diffuse sur toute la planète en 3 mois - Très contagieux et très pathogène - 3 millions de morts
1968-1969	Grippe de « Hongkong » (A/H3N2) - Atteint l'Europe un an plus tard - Contagieux et « moyennement » pathogène - 1,5 million de morts

Chronique des pandémies grippales courantes	
1977	Grippe « russe » (A/H1N1) - H1N1 qui avait disparu en 1957 réapparaît - Il touche les moins de 20 ans
À partir des années 1980 : mise en place progressive des réseaux nationaux et internationaux d'alerte	
2004	Alerte à la pandémie aviaire (H5N1) - Quelques dizaines de morts - Pas de contamination interhumaine - Danger latent pour certains
2009	Grippe « mexicaine » (A/H1N1)
Source : BEHweb.	

26. H1N1-Medef: même combat ?

La loi du 23 décembre 1982 dispose expressément que dans les entreprises de plus de cinquante salariés, le CHSCT (Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail) a, entre autres missions, celle de veiller à l'observation des prescriptions législatives et réglementaires prises en matière d'hygiène. L'article R. 236-13 alinéa 3 prévoit que l'employeur est tenu de présenter au CHSCT les documents établis par les organismes de contrôle obligatoires.

Cependant, même si le document de la DGT évoque la consultation des « institutions représentatives du personnel » et énumère les « DP » (délégués du personnel) et les « CHSCT » dans l'élaboration du Plan de continuité de l'activité des entreprises, il ignore superbement le rôle central que ceux-ci pourraient jouer dans les mesures sanitaires à prendre, dans leur application et leur contrôle.

Car, si le Code du travail rend le chef d'entreprise responsable de la santé et de la sécurité de tous les salariés, il s'agit bien pour ces derniers de contrôler que les mesures de protection ont bel et bien été prises et qu'elles sont effectives et efficaces. Le CHSCT a même – sous

certaines conditions – la possibilité de demander des avis extérieurs.

Crise sanitaire et «fonctionnement dégradé de la société» aidant, la pandémie a cette particularité de fournir *aussi* une opportunité au Medef et au gouvernement d'introduire quelques virus dans le disque dur des relations salariales. Tout en évoquant la nécessité de «se fonder sur le droit du travail», la circulaire jette le masque rapidement et met en avant un train de mesures qui se proposent de gripper gravement celui-ci.

Sous la rubrique «Polyvalence et contrat de travail», la circulaire évoque (en cas de situation 5B ou 6) les «nouvelles conditions d'exécution de la prestation de travail». Celles-ci comprennent les heures supplémentaires et surtout l'«augmentation des tâches à effectuer». Prudemment, le rédacteur de la circulaire ajoute qu'il faut veiller à ne pas (trop?) s'écarter des attributions contractuelles, avant de rappeler que cela se fera sur décision *unilatérale* de l'employeur et que le refus du salarié constituerait une «*faute pouvant justifier le licenciement*». Le paragraphe suivant traite de la possibilité de la «modification du contrat de travail» qui, en respectant la procédure évidemment, peut elle aussi conduire au licenciement en cas de refus.

La rubrique «Aménagement du temps de travail» nous apporte elle aussi son lot d'inquiétudes. Les demandes des entreprises en matière d'augmentation du temps de travail et du dépassement du contingent d'heures supplémentaires devront être accueillies «avec souplesse et réactivité» par l'administration du travail: suspension des repos hebdomadaires, dérogation au repos quotidien, dépassement de la durée maximale quotidienne (de jour comme de nuit) et hebdomadaire, astreintes, etc. Il va de soi que ces mesures ne sont pas évoquées pour les seules équipes des services de santé et de sécurité mais pour toutes les entreprises!

Ces dispositions sont décrites comme «probablement inévitables» – bien que «temporaires», «proportionnées»

et «en rapport direct avec les contraintes subies» – si la classification de la pandémie évoluait. «Le caractère exceptionnel et temporaire [...] des modifications apportées aux conditions d'exécution du contrat de travail se vérifiera quand les effets de ces modifications cesseront, avec la levée des mesures de crise», nous dit encore la circulaire de la DGT.

Delphine Legoutté (*Libération*, 28 juillet 2009) cite un membre du cabinet de Xavier Darcos, le ministre du travail, qui se déclare «surpris»: «Ces mesures se feraient dans des circonstances très particulières et pour une durée limitée. Elles seraient mises en œuvre pour limiter l'impact économique d'une telle pandémie». Sans commentaire!

De même, dans la Fonction publique, et plus particulièrement l'Éducation nationale et dans l'enseignement supérieur et la recherche, tant les syndicats que le Comité central d'hygiène et de sécurité (CCHS) ont été convoqués, répétons-le, après la rédaction du plan, qui prévoit la possibilité d'heures supplémentaires, d'astreintes, de travail le dimanche, sans compter les atteintes au droit de retrait, qui est fortement rogné: il est évidemment totalement contradictoire de décréter l'état de «menace grave» (fiche 5, page 18 du document remis aux organisations syndicales du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et émanant le 26 août d'Éric Woerth) et de déclarer: «Les agents ne peuvent exercer leur droit de retrait de leur poste de travail que s'ils estiment raisonnablement être exposés à un danger grave et imminent pour leur vie et leur santé» et «le recours au droit de retrait demeurera tout à fait exceptionnel» (fiche 2, page 9). Rappelons qu'en cas de mise en danger, en sus du droit de retrait *immédiat* individuel ou collectif, les CHSCT disposent d'un «droit d'alerte» – qui implique une réunion avec la direction dans les 48 heures.

Pour le reste, dans le public, comme dans le privé donc, «il peut être dérogé aux règles établissant les garanties minimales en matière de durée du travail [...]». Cette

décision est prise par décision du chef de service et pour une durée limitée». Quant aux permanences, qui désignent une «période effectuée sur le lieu de travail en dehors du cycle de travail du fait d'une *obligation* liée au travail imposée à l'agent [...] elles *peuvent* donner lieu à compensation»....

Les organisations syndicales se sont émues de ces dispositions en regrettant notamment l'absence totale de concertation. Elles revendiquent la nécessité de «l'information la plus large et la plus précise des personnels» (FSU), rappellent que «l'efficacité des mesures sera en grande partie conditionnée par la façon dont les salariés et leurs représentants seront informés, consultés et associés» (CGT), et affirment que dans le cadre partagé de «l'application forte du principe de précaution [...] les mesures prises ne doivent pas se faire au détriment des salariés et du droit du travail» (Solidaires).

Il nous semble intéressant ici de traverser l'Atlantique pour observer comment d'autres syndicats ont affronté le danger que représente H1N1. Ainsi, pour s'assurer de la mise en œuvre adéquate des mesures de protection du personnel de santé, des organisations syndicales – pour certaines affiliées à l'AFL-CIO – ont conduit une enquête indépendante qui a porté sur 190 établissements de santé répartis dans neuf États. Le constat des carences nombreuses a fait l'objet d'un Livre blanc qui a établi quelques propositions et recommandations.

Nous en publions ici quelques extraits qui nous paraissent éclairer la démarche nécessaire pour que l'organisation de la lutte contre la pandémie soit efficace.

«Nous avons découvert que même lorsqu'il existe un plan de protection que chacun peut consulter, les syndicats et les travailleurs ont été largement exclus de son élaboration.»

«Quelle que soit l'importance des mesures prises et quel que soit le nombre de zones d'isolement [des malades infectés], si les travailleurs de la santé n'ont pas reçu la formation adéquate, les dispositions prises ne peuvent

être correctement mises en œuvre. [...] Seules 31% des structures contrôlées ont organisé des exercices pour vérifier que le plan anti-épidémique fonctionnait.»

«La formation des travailleurs et leur information sont notoirement insuffisantes. Disposer d'un plan n'a jamais été suffisant pour protéger qui que ce soit sauf si celui-ci est mis en œuvre par les premiers intéressés.»

«Selon la loi, c'est de la responsabilité de l'employeur d'organiser la sécurité et la santé des lieux de travail. Le rôle du syndicat est de s'assurer que celui-ci fait tout le nécessaire pour assurer la protection des travailleurs.»

Les résultats de l'enquête syndicale sont complétés par plusieurs «fiches» technico-organisationnelles dont le titre général résume parfaitement la démarche: «Ce que les travailleurs doivent savoir sur la pandémie grip-pale. Ce que peut faire le syndicat: préparer le lieu de travail pour la pandémie.» Enfin, «pour que les salariés de la santé soient en état de protéger les autres, ils doivent eux-mêmes être protégés». Des revendications salariales sont mises en avant qui se rapprochent des mesures qui devraient être appliquées ici en cas de pandémie pour que la lutte soit le plus efficace possible: paiement intégral sans délai de carence des journées de travail perdues que ce soit en arrêt maladie, pour mise en quarantaine, pour la garde des enfants ou par défaut de transport.

De ce point de vue, le silence du gouvernement et de l'assurance-maladie est assourdissant. Il y a même de quoi s'inquiéter quand on voit des officines privées de contrôle des arrêts de travail se proposer de débusquer celles et ceux qui auraient abusivement pris un congé maladie pour cause de «grippe» dans le but de garder leurs enfants dont l'école serait fermée, alors qu'ils/elles auraient pu rendre un congé sans solde. N'oublions pas qu'en retour certaines caisses de Sécurité sociale ont accepté de prendre en compte ces rapports.

La participation pleine et entière des citoyen-ne-s à la lutte contre la pandémie est une des conditions de l'efficacité des mesures prises, que ce soit au sein de

l'entreprise ou au dehors. Il ne faut donc pas abdiquer à cette occasion un droit d'investigation, d'expertise et de contre-expertise qui peut se manifester par la critique et l'enrichissement des mesures préconisées, par leur contrôle et par l'élaboration de matériels d'information propre. Sans oublier le droit de retrait dans des situations particulières de carences ou de danger, lequel droit est très largement mis à mal dans la circulaire du 3 juillet.

27. Un virus antidémocratique

Au risque de nous répéter, rappelons que les crises sont l'« occasion » rêvée d'enfoncer des coins et d'ouvrir des brèches dans les grands équilibres. Tout en étant quelque peu effrayés par la crise sanitaire potentielle qui peut déstabiliser l'ensemble du puzzle social, ces dirigeants « bienveillants » qui veillent sur notre bien être en démantelant la Sécurité sociale et, de manière générale, en expropriant au profit du privé les biens publics, mettent à profit la pandémie pour avancer quelques pions supplémentaires.

De la même façon que la gravissime crise écologique permet la mise en œuvre d'une « taxe carbone » ponctionnant davantage le pouvoir d'achat des salariés, H1N1 aujourd'hui et H5N1 demain confortent l'autoritarisme patronal et gouvernemental.

Contrairement à ce que prétend Roselyne Bachelot, les plans antipandémie ont été élaborés en dehors de toute concertation, que ce soit avec les organisations et associations ou les grandes instances scientifiques et médicales, pour ne rien dire des instances démocratiquement élues au niveau régional ou national. Ce n'est pas un « oubli » dû à l'urgence, mais la mise en œuvre par les ministres de Nicolas Sarkozy d'une certaine logique de caporalisation rampante. Ce ne sont pas des citoyens que l'on mobilise contre un danger mais des « sujets » auxquels on inculque ce que des technocrates, des politiques et des « experts »

décident ce qui bien pour eux. L'un d'entre nous ayant exercé quelque temps la médecine dans un régiment de l'Armée de terre a retrouvé dans ces dispositifs la philosophie qui gouverne les approches de la médecine militaire.

La participation de tous et de toutes à la protection de tous et de toutes étant exclue, nos dirigeants court-circuitent de surcroît les instances élues de notre système politique. Ainsi, chacun a pu voir dimanche 6 septembre sur France 5 avec quel mépris Roselyne Bachelot traitait la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale tout en confirmant ne pas comprendre la nécessité de venir débattre de ses mesures devant les parlementaires. Pas plus d'ailleurs que devant le conseil d'administration des hôpitaux de Paris (AP-HP) pourtant en première ligne.

Mais il y a pire encore. Le quotidien *Libération* du 8 septembre 2009 a révélé que le ministère de la justice avait élaboré un «plan gradué, équilibré et prévu pour s'adapter en fonction de la propagation de l'épidémie». Dans le genre gradué, c'est gradué. Il s'agit, ni plus ni moins, si la phase 6 du plan national était déclenchée, que de remettre en cause des règles de fonctionnement de l'institution judiciaire et les garanties procédurales (notamment l'intervention de l'avocat qui sera alors retardée durant la garde à vue).

Ainsi, le Code de procédure pénale pourrait être modifié par une «ordonnance gouvernementale»; les audiences pénales pourraient être confiées à un magistrat et le huis-clos serait privilégié. Il serait aussi possible de déférer, au cas par cas, les mineurs devant le tribunal correctionnel et de prolonger les délais de détention. Le porte-parole de la garde des Sceaux a précisé sans rire: «C'est un projet protecteur des libertés individuelles, prévu dans un cadre juridique très précis», rappelant que la continuité du service public est une obligation constitutionnelle.

On notera aussi que « ce plan du ministère de la justice a été transmis dès le mois de juillet aux chefs de cours et aux procureurs généraux des zones de défense ».

Tel est le visage que pourrait prendre la justice en cas de pandémie de grippe A/H1N1 et que dénonce le Syndicat de la magistrature, qui affirme que ces projets de textes circulent « dans le plus grand secret ». La réponse de Michèle Alliot-Marie ne s'est pas fait attendre : « On a demandé aux ministères de prévoir tous les cas de figure et notamment le cas où quasiment l'ensemble de la France serait bloqué par une épidémie. » Il ne s'agit, évidemment que d'un « document de travail », un « projet d'ordonnance », se défend la ministre et son porte-parole.

Crise sanitaire, paralysie du pays, dérogations au droit du travail, gouvernement par ordonnances, justice rendue à huis clos, etc. Voilà qui en dit long.

Il est à noter qu'*aucun* pays où la grippe sévit n'a eu recours – ni même envisagé – jusqu'ici à de telles mesures, pas même ceux où l'épidémie a explosé, tels le Royaume-Uni.

28. Un système de santé grippé

Pendant que la pandémie court de par le monde, nous assistons à un étrange ballet qui pourrait bien avoir quelque conséquence néfaste sur la santé des assurés sociaux.

Selon le ministère de la santé, le coût des mesures prises s'élèvera à 1,5 milliard d'euros dont 1,1 milliard pour l'achat et l'acheminement des vaccins, des antiviraux, des masques et les diverses mesures et 450 millions pour les campagnes d'information et les rémunérations des personnels.

Le montant des dépenses à prévoir pour les ménages qui seront frappés par la grippe (ticket modérateur sur les médicaments et les actes médicaux, délais de carence pour

les indemnités journalières, frais divers) et celui et de ce que la Sécurité sociale aura à déboursier sera considérable. Or, chacun le sait, le gouvernement et les administrateurs de la Sécurité sociale préparent pour 2010 un plan d'économie de 2 à 3 milliards d'euros pour l'assurance-maladie. Les dépenses maladie du régime général ont augmenté de 3,5% de février 2008 à janvier 2009 tandis qu'en janvier 2009 les remboursements de soins étaient supérieurs de 2% par rapport au mois de janvier de l'année précédente; le mois de janvier 2009 ayant été marqué par «la situation épidémique», écrit la Caisse nationale d'assurance-maladie. On imagine le bilan comptable qui résultera de l'action de H1N1. Nul doute qu'une fois le gros de l'épidémie passée, il faudra encore «au nom de la solidarité» serrer la vis aux assurés sociaux en diminuant encore un peu les prestations.

Frédéric Van Roekeghem, le directeur de l'Union nationale des caisses d'assurance-maladie (Uncam), propose d'ores et déjà, par exemple, de réserver la prise en charge à 100% des affections de longue durée aux pathologies «véritablement longues et coûteuses» et d'en exclure l'hypertension artérielle et certains diabètes. On s'achemine vers la diminution du remboursement des antalgiques (médicament de confort s'il en est!) – rappelons qu'à ce jour le Tamiflu n'est remboursé qu'à 35% – et l'augmentation du forfait hospitalier.

Par ailleurs, comme le dit si bien le Pr Jean-Philippe Derenne, la pandémie met au grand jour des difficultés qui dépassent largement les discussions sur le vaccin ou le Tamiflu :

«Penser qu'il suffit de disposer d'un tas de vaccins et de Tamiflu et de s'installer comme Onc'Picsou dans son coffre pour les compter et recompter est une ineptie. Il est urgent et indispensable que le gouvernement réunisse sociétés scientifiques, organisations professionnelles et syndicales, afin que l'ensemble des soignants, médecins, infirmières et autres participent à l'élaboration des décisions afin d'en être solidaires et d'assurer ainsi leur mise en œuvre.» (*Le Monde*, 29 juillet 2009)

En effet, comme l'ont montré si bien l'explosion anglaise la situation argentine ou, plus «près de nous», ce qui se passe à La Réunion et en Nouvelle-Calédonie, les problèmes surgiront quand il s'agira de maintenir un système de santé opérationnel avec 100 000 cas par semaine, 200 000 appels téléphoniques, une surcharge des différentes structures, notamment des hôpitaux, qu'il faudra bien maintenir en état de marche.

D'ores et déjà, à la fin du mois d'août, certains hospitaliers déclaraient que les choses étaient très tendues du fait de l'affluence de consultations liées à l'inquiétude provoquée par la pandémie. Et ils voient mal comment le système pourra fonctionner avec les effectifs actuels en cas de poussée épidémique.

Loi Bachelot aidant, la pandémie pourrait bien transformer ce qu'avait décrit le Dr Patrick Pelloux, président de l'Association des médecins urgentistes (AMUF), à l'occasion de la canicule de l'année 2003, en une joyeuse plaisanterie... Les urgentistes qui dénoncent la «suractivité chronique» des urgences où les patients «attendent des heures sur les brancards» sont donc particulièrement inquiets.

Les Hospices civils de Lyon ont procédé à une étude prospective qui permet de dresser un tableau d'école pour une métropole d'importance comme la capitale rhodanienne. Si le taux d'attaque du virus se situait entre 5% et 35%, il y aurait entre 84 150 et 589 050 cas de grippe parmi les 1 600 000 habitants du département. Pour un taux à 14%, 231 432 habitants seront frappés, ce qui aboutirait à près de 13 000 hospitalisations «en l'espace de dix semaines, dont 2 605 lors de la cinquième semaine, qui correspondrait au pic de l'épidémie». D'autant que le Plan national «pandémie grippale» n'envisage pas réellement les conséquences d'un retard des vaccins et de l'absentéisme massif parmi un personnel soignant largement contaminé.

Cela n'a pas empêché Roselyne Bachelot de fanfaronner devant la commission des affaires sociales de

l'Assemblée nationale en affirmant que «le système hospitalier pourra absorber quantitativement une vague épidémique calculée sur la base d'hypothèses pessimistes» (16 septembre 2009).

Rappelons ici que le nouveau système de tarification à l'activité hospitalière (T2A) assure l'essentiel du financement des hôpitaux. Alors que l'enveloppe budgétaire prévue pour les activités ne relevant pas de ce système de facturation (missions d'intérêt général, urgences, formation, crises sanitaires...) est déjà largement insuffisante, le budget des hôpitaux sera d'autant plus mis en péril que leurs moyens humains et matériels seront déplacés vers la bataille contre la grippe au détriment des activités facturables. Le secteur hospitalier privé accueillera ce transfert d'activités rentables comme une manne et il y a fort à parier que tout sera fait pour que ce transfert de «rentabilité» se prolonge bien au-delà de la crise grippale. La situation inquiète fortement le Syndicat des cadres hospitaliers dont le président expliquait que «les pouvoirs publics [...] ne peuvent demander aux hôpitaux de dépenser sans compter pour assurer la sécurité des Français et leur reprocher d'être déficitaires» (Les Échos, 10 août 2009). Ainsi, comme l'écrit le Syndicat de la médecine générale, si depuis la canicule de 2003 les promesses de moyens pleuvent sur les hôpitaux de proximité à vocation gériatrique, en 2007 l'augmentation de leurs budgets aura été inférieure à l'inflation, et en 2008, elle aura été réduite à «zéro».

Sans doute quelque part «conscients» que leur inconscience néolibérale qui les conduit à détruire le service public mettait la société en danger d'être grippée – au sens propre comme au sens figuré –, nos gouvernants ont-ils voulu se donner les moyens de réparer à la va-vite ce qu'ils ont patiemment défait. Le Plan «pandémie» et l'«Instruction» aux préfets, dont nous avons fait état, sont de ce point de vue un modèle du genre technocratique-bureaucratique.

On nous permettra de douter que de telles conceptions, inspirées par celles qui président à la logistique militaire, répondent aux besoins de la société française telle qu'elle est. Ce que met en place le gouvernement ne pourra ni compenser les inégalités d'accès aux soins entre quartiers défavorisés et quartiers «chics» ni répondre à la réalité sociologique de groupes différenciés de population coexistant sur des territoires très proches. Pas plus que cela ne permettra de compenser les déséquilibres entre zones à forte densité médicale (le 16^e arrondissement, n'est ce pas Bernard Debré?) et les déserts médicaux. Imagine-t-on ce qui va se passer dans certains grands ensembles de banlieue et dans certaines régions rurales?

Comment, pour ne parler que de la vaccination, quelques centres installés dans chaque département pourront-ils répondre à des problèmes très précis et très concrets, d'accessibilité notamment? Pourquoi avoir choisi de faire conditionner les 94 millions de doses commandés en flacons multidoses qui ne peuvent être utilisés que dans des centres vaccinant plusieurs patients à la chaîne? Par souci d'économie? Par volonté de centralisation? Parce que la conviction était d'ores et déjà acquise que le vaccin arriverait trop tard?

Alors qu'à écouter le ministre de la santé, on a un peu l'impression d'entendre le ministre de la guerre, Edmond Leboeuf, qui à la veille de la guerre de 1870 déclarait: «Nous sommes archiprêtres; il ne manque pas un bouton de guêtres», il faut évidemment avoir à l'esprit que H1N1 surgit dans un contexte où l'asphyxie du service public de santé ne permettra de faire face que de façon extrêmement difficile.

Alors que les hôpitaux publics réclament des moyens supplémentaires pour affronter la crise sanitaire à venir, il va donc falloir trouver les forces et les moyens d'y faire face tout en reforçant le système public de santé et en tentant de briser la politique en cours.

Les attaques du redoutable H1N1 et de ses divers complices ne doivent pas être l'occasion d'une trêve, mais

au contraire l'occasion d'une bataille. La pandémie doit être un moment – particulier certes – de cette bataille à gagner pour que le bien commun soit au poste de commande.

Il est de la responsabilité de la gauche sociale et politique d'engager cette bataille pour que devant les défis soulevés par la pandémie grippale, elle apparaisse comme la force qui a su agir et proposer pour le bien de tous et la santé publique.

En guise de convalescence

Il nous a semblé que la pandémie grippale, de son origine à son traitement – que celui-ci soit médical ou social et politique – mettait au grand jour à la fois les failles de nos sociétés et celles des réponses qui leur sont apportées.

La première pandémie du 21^e siècle est en effet un formidable révélateur de l'état de notre monde. Nous avons tenté de décrire les gesticulations du pouvoir en place face à la catastrophe sanitaire (dont le système économique qu'il protège est en grande partie responsable) qui pourrait survenir. Mais ce n'est pas, répétons-le, parce qu'il s'agit et agite le chiffon rouge que le danger viral est un leurre. Face à une pandémie qui a démarré par des morts au Mexique et à une nouvelle séquence virale évocatrice de la grippe espagnole, la réaction initiale se justifiait pleinement. En revanche, une fois les caractéristiques de virulence et de contagiosité du virus bien établies, une politique autre que commerciale et communicante aurait dû procéder à certains réajustements de tout ce qui, justifié en cas de pandémie H5N1 (aviaire), se révèle probablement disproportionné par rapport au danger réel *actuel* du H1N1 (porcin).

Ainsi, aurait-on pu se pencher sur le bilan de ce qui s'est passé en Angleterre, où se profile après la rentrée scolaire un deuxième pic épidémique. Les mesures de confinement des écoles chères à Luc Chatel se sont ainsi révélées inefficaces car, comme le déclare Jean-François Saluzzo au *Nouvel Observateur* (10 septembre 2009), «de toute façon les enfants s'infectent ailleurs, et on ne peut tout de même pas interdire aux gens de sortir de chez eux». De même, alors que le vaccin ne protégera pas nécessairement contre un virus mutant, la hâte à l'introduire – qui se justifiait dans le cas d'une forte virulence (et qui se

justifierait en cas d'«*outbreak*» H5N1) – aurait pu laisser la place à une évaluation comparative des différents candidats et un peu plus de recul sur les effets secondaires au lieu de raccourcir – sans aucun débat – les délais de mise en place. Mais cela supposerait une toute autre politique, entre autres vis-à-vis des firmes pharmaceutiques.

Nous avons voulu montrer que si le pouvoir donnait à certains l'impression d'«en faire trop», c'est qu'il était d'une certaine façon «inquiet» par les dégâts que provoquerait H1N1 – et éventuellement un certain nombre de ses cousins – dans une société souffrant déjà d'autres crises. Ce gouvernement si sûr de lui paraît craindre que les dégâts occasionnés par sa politique de destruction du service public de santé n'aient en retour des effets sociaux déstabilisants.

Ainsi, si les solutions proposées sont parfois frappées au coin du bon sens, elles sont surtout profondément marquées par des conceptions autoritaires, des préoccupations financières et des intérêts politiques. Il en va tout autant de la santé publique que de l'ensemble des questions sociales et politiques et nous ne pouvions évidemment rien attendre d'autre de ces néolibéraux conservateurs et absolutistes

Ignorant que «la discipline est la force principale de ceux qui ne savent pas se faire obéir sans commander», le gouvernement a confondu autoritarisme et santé publique, alors que combattre une telle pandémie c'est au contraire mobiliser et impliquer l'ensemble des forces vives de la société en mettant la solidarité et la démocratie participative aux postes de commande.

Or, même les questions scientifiques les plus pointues ne peuvent échapper au débat démocratique quand, par leurs retombées, elles engagent la société. Le Pr Hannoun ne dit rien d'autre quand il déclare au *Quotidien du médecin* (7 septembre 2009) que «les résultats des recherches devraient appartenir au grand public» et que «les industriels, en continuant d'utiliser la méthode de l'œuf, ont raté la révolution de la culture cellulaire [qui] nous aurait

procuré un gain de temps précieux dans la fabrication des doses vaccinales».

En apparence, la technoscience permettant la fabrication des vaccins semble à des années-lumière des questions que peut se poser (et résoudre) l'opinion publique. Pourtant, aux croisements de la recherche fondamentale, de l'industrie et de la santé publique, c'est effectivement un formidable enjeu démocratique. On l'aura compris, pour des raisons qui leur sont propres – et qui n'ont aucune autre justification que de servir leurs intérêts –, les firmes pharmaceutiques n'ont pas voulu prendre ce tournant technologique. Il est malheureusement symptomatique de notre temps qu'aucune force n'ait pu leur dicter qu'il fallait qu'elles évoluent vers une technologie nouvelle permettant de produire plus vite et plus de produits dont l'utilité sociale est sans discussion. Le résultat est connu : retard dans la production des vaccins et insuffisance de la production pour couvrir les besoins de la planète (y compris dans ses régions dites non-solvables). Le débat aurait dû être ouvert car c'est là un choix de société.

Roselyne Bachelot qui porte en ce domaine la parole autoritaire du pouvoir sarkozien fait néanmoins montre d'une certaine « candeur ». C'est ainsi que notre ministre de la santé explique que la lourde usine à gaz qui lui tient lieu de politique vaccinale « s'est appuyée sur le fait que les laboratoires [lui] ont dit qu'ils livreraient les vaccins en boîtes multidoses » (*Le Généraliste*, 11 septembre 2009). Quel aveu ! Voilà une ministre d'un pays du G8 qui passe commande de 94 millions de doses de vaccins pour un montant total d'un milliard d'euros et qui ne peut pas exiger des multinationales qu'elles conditionnent le vaccin en doses individuelles !

Nous avons donc un gouvernement autoritaire qui prétend ordonner la santé publique en réduisant partout les moyens humains et matériels et qui ne peut faire autrement que se plier aux choix des firmes pharmaceutiques privées dont l'opulence scandaleuse est liée directement

aux financements publics et aux cotisations des assurés sociaux.

À ce fait *politique*, que l'on pourrait qualifier d'inimaginable si nous étions naïfs, et qui relève ni plus ni moins des rapports étroits (bien que parfois conflictuels) qu'entretiennent les États et les firmes multinationales, se greffe un fait *scientifique et industriel* que Jean-François Saluzzo, tout lié à Sanofi-Pasteur qu'il soit, résume parfaitement quand il dit au *Nouvel Observateur* (10 septembre 2009) qu'«on ne sait même pas encore si ce vaccin... vaccine». On sait en effet qu'il induit des anticorps mais ce n'est pas exactement la même chose qu'induire une protection.

On ne peut donc qu'être d'accord avec le Pr Gentilini quand il déclare qu'«acheter au coût d'un milliard d'euros un vaccin dont on ne sait rien n'était pas une décision raisonnable» (*Le Nouvel Observateur*, 10 septembre 2009). Il y avait en fait d'autres impératifs.

Et c'est ainsi que la boucle est bouclée, de la «logistique vaccinale particulière» de la Ville-Lumière au bouillon de culture du cloaque à virus où s'est lové H1N1, le système a frappé!

Il est impossible dans le cadre de cet ouvrage de s'appesantir sur les responsabilités de la mondialisation capitaliste, de la dérégulation sanitaire, environnementale et sociale, pas plus que sur celles des apprentis sorciers, que ce soient ceux de Smithfield ou de Monsanto.

Alors qu'une polémique oppose le «trop» sur la grippe H1N1 au «pas assez» sur d'autres maladies qui ravagent la planète ou certaines de ses régions, il n'y a rien de choquant à ce que notre société se prémunisse contre une telle pandémie. Ce qui est choquant, c'est que le Nord riche se protège d'abord sans que quasiment rien (ou pas grand-chose) ne soit fait pour le Sud. Nous n'avons aperçu aucun plan mondial de protection des continents déshérités. Ce qui est choquant, et sur ce point nous rejoindrons à nouveau le Pr Gentilini, c'est le peu d'efforts financiers faits pour, sinon éradiquer du moins combattre efficace-

ment les maladies parasitaires comme le paludisme et la bilharziose dans le Sud. Cependant, nous ne voulons pas accuser Pierre de s'habiller, alors que Paul reste nu, nous voulons qu'ils puissent s'habiller tous les deux avec les meilleures panoplies possibles de combat contre la (les) maladie(s). Nous voulons que se construisent des programmes de santé mondiaux dotés des moyens et des fonds nécessaires, lesquels doivent être répartis et distribués, non en fonction du marché potentiel, mais par une concertation démocratique en fonction des besoins de santé.

Alors que ce livre n'a pas d'autres ambitions que de permettre la réflexion, la discussion et l'action, il ne faut pas oublier que pendant la grippe l'offensive gouvernementale continue. Elle est multiforme et poursuit plusieurs objectifs. La solidarité est dans le collimateur. Ainsi, alors que l'arme fatale, le Tamiflu, n'est toujours remboursée qu'à 35%, le paracétamol et l'aspirine, si utiles ici, sont la cible des «experts» de Bercy qui envisagent d'en diminuer le remboursement à 15% pour les dérembourser totalement ultérieurement. Tout est dit dans cette «proposition».

Enfin, le clairon qui a retenti de manière si martiale sous le commandement de Roselyne Bachelot pourrait avoir un effet délétère pour l'avenir. Loin de rassembler les troupes devant les assauts d'une future pandémie, la politique menée pourrait bien aboutir à la démobilisation dans l'avenir.

Enfin, les libertés sont elles aussi ajustées dans le guidon de tir du gouvernement. Quand nous rédigeons le Préambule en rappelant que les crises étaient toujours une occasion en or pour les mauvais coups, nous ne savions pas encore que le gouvernement était prêt à introduire par ordonnance des mesures parfaitement liberticides. De ce point de vue, l'appel paru dans *Libération* (8 septembre 2009) et signé par des «politiques, syndicalistes, chercheurs, médecins, associatifs», est la manifestation que la société est inquiète et ne veut pas se laisser dépos-

séder ni de ses droits et libertés ni de ses capacités à combattre la pandémie. Nous appelons de nos vœux à ce que cet appel enclenche une mobilisation appropriée.

Sous son masque, le grippé reste un citoyen !

24 septembre 2009

Grippe porcine ? Grippe mexicaine ? H1N1 ? Depuis plusieurs mois, les variations sur le thème de la grippe nous sont devenues familières. Nous sommes assaillis par cette maladie épidémique que nous pensions « saisonnière » et « banale » et qui se révèle potentiellement catastrophique. Elle est désormais omniprésente dans nos journaux, sur les ondes et sur nos écrans.

Parce qu'il y a des questions qui sont aujourd'hui sans réponses, nous ne pouvons nous satisfaire de la communication gouvernementale comme source d'information. Nous avons voulu fournir des éléments de compréhension des « grandes manœuvres » – celles du virus et de la pandémie, celles du gouvernement et des firmes pharmaceutiques – qui se déroulent sous nos yeux depuis le printemps 2009.

Disons-le tout net : il faut prendre au sérieux la menace pandémique et les dangers que nous fait courir H1N1, ce virus né dans les méga-porcherie industrielles du Mexique et qui a gagné la planète toute entière .

H1N1 va sans doute frapper à une échelle insoupçonnée la population de la planète et mettre ainsi au grand jour les failles béantes de notre système de santé.

Gérard Chaouat est docteur en médecine. Directeur de recherche émérite au CNRS, il a travaillé sur la transmission mère-enfant du VIH. Membre du bureau national du Syndicat national des chercheurs scientifiques, il a été membre du conseil scientifique du CNRS.

Patrick Silberstein exerce la médecine générale dans un quartier de l'est parisien.