



EHESP



Mémoire

Formation Management à l'usage des médecins

Promotion 2019-2021

Les aventures d'un infectiologue pendant la crise COVID-19

Ou comment les fonctions de management arrivent plus vite que prévu...

Matthieu Revest

Service des Maladies Infectieuses et Réanimation Médicale
CHU Rennes, Université de Rennes

Sommaire

Liste des tableaux et figures	Page 2
Introduction	Page 3
1. Première phase : la préparation ou l'équilibre difficile entre plan inadapté, injonctions venant des tutelles et opérabilité	Page 5
1.1. D'où partait-on ?	Page 5
1.2. La Covid-19 ou la nécessaire adaptation des plans existants	Page 7
1.3. Interactions avec l'ARS	Page 13
2. La vague arrive : la nécessité de travail en équipe pluriprofessionnelle pour gérer l'imprévu et ce que l'on croyait ingérable	Page 14
2.1. A l'échelle du service : comanagement, partage des tâches et gastronomie	Page 14
2.2. A l'échelle de l'établissement : leadership, accompagnement et réassurance	Page 20
2.3. A une plus large échelle	Page 23
3. Les vagues de succèdent : ou comment tenir dans le temps	Page 27
3.1. Une réorganisation institutionnelle de crise pensée comme temporaire mais amenée à durer	Page 27
3.2. La difficile interaction avec les établissements privés	Page 31
3.3. L'arrivée de la vaccination : un formidable espoir	Page 33
4. Leçons et perspectives	Page 35
4.1. D'un point de vue général	Page 35
4.2. D'un point de vue plus personnel	Page 41
Conclusion	Page 42
Références	Page 43

Liste des tableaux et figures

<u>Tableau 1</u> : les 6 volets de prise en charge ORSAN	Page 6
<u>Tableau 2</u> : répartition des tâches concernant la vaccination au sein de l'équipe des maladies infectieuses du CHU de Rennes	Page 34
<u>Figure 1</u> : sites des établissements de santé de référence pour le risque biologique	Page 7
<u>Figure 2</u> : exemple de menu du corodej'	Page 17
<u>Figure 3</u> : répartition des tâches des médecins et cadres de maladies infectieuses tout au long de l'épidémie	Page 18
<u>Figure 4</u> : plan de mobilisation des réanimations au CHU de Rennes	Page 21
<u>Figure 5</u> : plan médecine aiguë au CHU de Rennes	Page 22
<u>Figure 6</u> : action de dépistage de masse à l'abattoir Kermené (Côtes d'Armor) du 15 mai 2020	Page 25
<u>Figure 7</u> : variation du taux d'incidence de la COVID-19 en Bretagne entre août 2020 et juillet 2021	Page 27
<u>Figure 8</u> : nombre de patients hospitalisés pour COVID 19 depuis le début de l'épidémie en Ille-et-Vilaine	Page 28
<u>Figure 9</u> : nombre de patients hospitalisés en réanimation ou en unité de soins intensifs ou de surveillance continue depuis le début de l'épidémie en Ille-et-Vilaine	Page 29
<u>Figure 10</u> : part du secteur public dans la prise en charge COVID hospitalière en Bretagne sur l'année 2020	Page 32

Situons le « problème » : je suis infectiologue au CHU de Rennes, dans le service des Maladies Infectieuses et de Réanimation Médicale. Cette association de deux spécialités différentes au sein d'un même service peut paraître surprenante mais est un vieil héritage. Ne le dites pas aux réanimateurs, mais leur spécialité a été créée par des infectiologues cherchant à traiter leurs patients atteints de téтанos et de botulisme, grâce à la suppléance de la fonction respiratoire. Cette association était donc commune dans les années 50-60 et nous l'avons conservée à Rennes. Cela permet aux réanimateurs d'avoir une compétence en maladies infectieuses beaucoup plus large que celle strictement nécessaire à la réanimation et aux infectiologues, outre des compétences de réanimation permettant d'y assurer des gardes, de balayer l'intégralité du spectre des maladies infectieuses : de la forme parfaitement bénigne à la forme la plus grave.

J'ai été nommé professeur d'université-praticien hospitalier (PUPH) en 2017, avec au préalable une responsabilité d'unités fonctionnelles (hospitalisation conventionnelle et unité de surveillance continue des maladies infectieuses) que j'ai continuée à exercer. En 2018, le directeur des affaires médicales du CHU m'a proposé de m'inscrire à la formation management de la région Grand Ouest. L'idée était de me préparer « tranquillement » me disait-il, à de futures fonctions de management, au sein du service et du pôle, mais également au sein de l'établissement. J'ai alors décliné cette offre pour plusieurs raisons, je le comprends maintenant, peu valables : j'exerçais déjà des fonctions de management au sein de mes unités,

dans lesquelles j'avais été externe, interne, chef de clinique puis praticien hospitalier, sans difficulté (du moins de mon point de vue...), j'assurais également les fonctions du président du Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN) et étais directeur médical de crise de l'établissement pour le risque biologique émergent en charge de la rédaction des protocoles d'établissements sur cette thématique. L'autre raison de mon refus était un réflexe, classique chez les médecins, de défiance face à l'équipe de direction et de réticence à parler de management, considéré comme une compromission pour les cliniciens.

Fin 2018, j'ai été confronté à des relations tendues avec une infirmière du service du fait d'un problème de positionnement mutuel. Elle m'avait connu externe et avait du mal à me reconnaître comme le responsable de l'unité. De mon côté, j'avais également du mal à m'installer dans mon rôle de responsable devant des collègues qui me connaissaient depuis mes débuts. La deuxième proposition de la direction des affaires médicales de participer à cette formation a donc été la bonne et je me suis inscrit en 2019. L'idée était effectivement d'acquérir des compétences solides dans le domaine, pour me préparer à de probables futures missions au sein du service et de l'institution, mais sans urgence.

Mais le 31 décembre 2019, la Chine signale à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) la survenue de 41 cas groupés de pneumopathies atypiques chez des patients ayant tous fréquenté un marché avec animaux vivants, évoquant la piste d'un nouvel agent infectieux. Le 9 janvier 2020, un nouveau coronavirus est identifié, secondairement dénommé SARS-CoV2 et responsable ensuite de la COVID-19, la plus grande pandémie aiguë depuis la grippe espagnole de 1918. L'arrivée de cette pandémie a radicalement changé le fonctionnement de l'hôpital et en tant que directeur médical de crise de l'établissement sur la thématique risque biologique émergent, j'ai été amené à avoir un rôle important bien évidemment sur le plan médical mais également de prise de décisions, de coordination et de gestion d'équipes bien plus larges que celle à laquelle j'appartenais.

Je vous prie d'accepter mes excuses pour utiliser la première personne du singulier depuis le début de ce mémoire, mais l'idée est d'identifier les problématiques liées aux fonctions de management qui me sont apparues tout au long de la crise. L'objectif, au travers de mon immersion brutale dans ces fonctions, est d'identifier quels ont été les freins et problèmes rencontrés et de dessiner des hypothèses d'amélioration organisationnelle pour une crise future du point de vue du clinicien de terrain. Nous suivrons volontairement un plan chronologique avec pour chaque étape, l'analyse des situations rencontrées.

1. Première phase : la préparation ou l'équilibre difficile entre plan inadapté, injonctions venant des tutelles et opérabilité

1.1. D'où partait-on ?

La prise de conscience du risque d'émergence de pathologies infectieuses pouvant avoir un impact majeur à l'échelle internationale date probablement de 2003 et de l'apparition de deux virus à potentiel pandémique : le virus H5N1 de la grippe aviaire et le coronavirus du SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome). Cette menace a été intégrée dans la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 qui avait pour objet l'amélioration de la prévention et de la gestion des crises et de développer une véritable culture de la sécurité civile en France.

Les procédures ont depuis évolué et, en 2013, apparaît le terme de Situation Sanitaire Exceptionnelle (SSE), qui désigne « la survenue d'un évènement émergent, inhabituel ou méconnu qui dépasse le cadre de la gestion courante des alertes au regard de son ampleur et de sa gravité (notamment en termes d'impact sur la santé des populations ou de fonctionnement du système de santé) ou de son caractère médiatique (avéré ou potentiel) et pouvant aller jusqu'à la crise » (1). En 2014, le dispositif ORSAN (ORganisation SANitaire dédiée aux SSE) est créé. Il vise à structurer la réponse, à l'échelle nationale ou territoriale en cas de crise (2,3). Il détermine les mesures nécessaires permettant au système de santé de s'adapter à des évènements exceptionnels en fonction de leur intensité (2,4). Il se compose de 6 volets (Tableau 1) et décrit les parcours de soins des patients au niveau national, zonal ou régional, avec un rôle de coordination important des Agences Régionales de Santé (ARS).

Ce dispositif s'articule avec les plans blancs qui, au niveau de chaque établissement, doivent, sous la conduite de chaque direction générale, organiser la production efficace de soins pour faire face à la crise, tout en garantissant la continuité des activités classiques et la sécurité des patients et des soignants (5). Toute cette organisation positionne l'hôpital comme l'acteur principal de la résilience nationale face à une crise sanitaire et qui doit, coute que coute, continuer à assurer l'intégralité de ses missions (6).

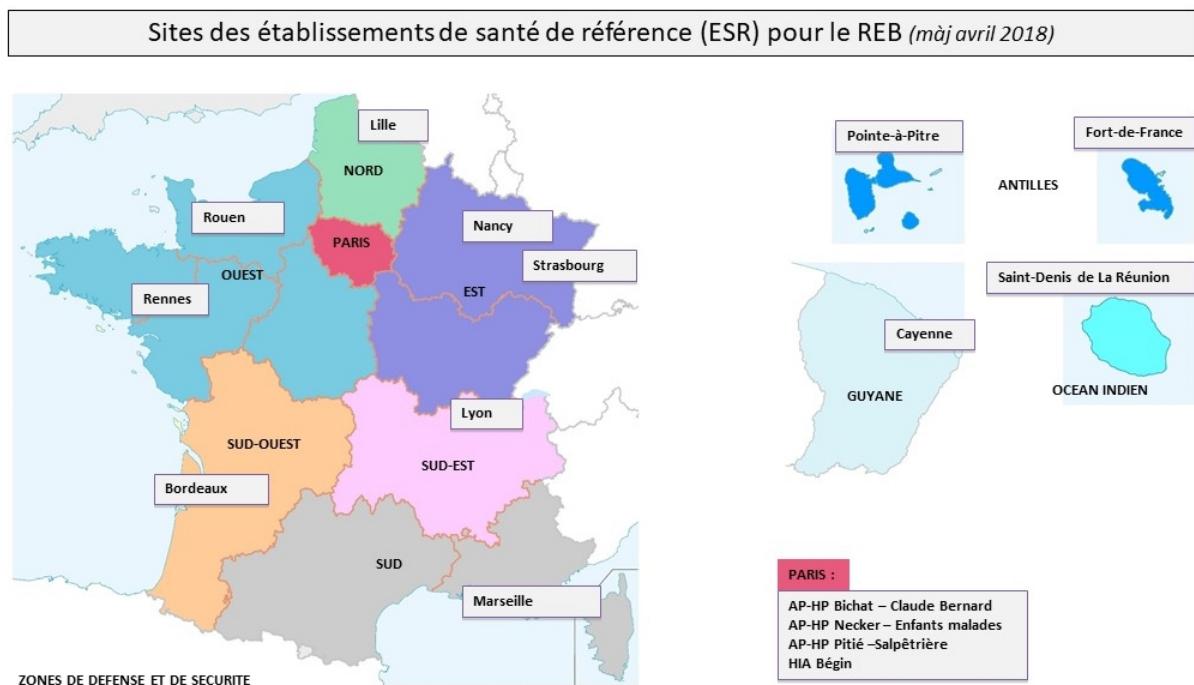
Tableau 1 : les 6 volets de prise en charge ORSAN

<p>Quatre volets de la responsabilité de chaque ARS :</p> <ol style="list-style-type: none">1. ORSAN AMAVI : Accueil massif de victimes non contaminées (dont attentat)2. ORSAN MEDICO-PSY : Prise en charge de victimes et impliqués relevant de la prise en charge médico-psychologique3. ORSAN EPI-VAC : Prise en charge médicale dans le cadre d'une campagne de vaccination exceptionnelle4. ORSAN CLIM-ENVIR : Prise en charge pour une population impactée par des phénomènes climatiques et environnementaux sans compromettre les missions du système de santé	<p>Deux volets au niveau de la zone de défense et de sécurité sous la double responsabilité de l'établissement de santé de référence et de l'ARS de zone :</p> <ol style="list-style-type: none">5. ORSAN NRC : Prise en charge pour les victimes ou les personnels exposés de l'établissement de santé face aux risques et menaces nucléaires, radiologiques et chimiques6. ORSAN BIO : Prise en charge pour retarder l'introduction d'un agent infectieux potentiellement émergent ou la propagation d'une maladie épidémique sur le territoire en limitant les transmissions interhumaines
---	---

En ce qui concerne le risque biologique, l'organisation repose sur un réseau d'Établissements de Santé de Référence (ESR), coordonnés par la mission nationale COREB (Coordination Opérationnelle Risque Épidémique et Biologique) (Figure 1). Le CHU de Rennes est l'un de ces ESR, chargé des régions Bretagne et Pays de la Loire. Il décline, au sein du plan blanc de l'établissement, les procédures de prise en charge de patients suspects ou atteints de Maladies Infectieuses Émergentes (MIE). L'élaboration et la mise en action de ce plan est placée sous la responsabilité d'une directrice (Mme Giovannacci) et de deux directeurs médicaux de crise : le Pr Louis Soulard pour le SAMU zonal et un infectiologue (j'assume cette fonction depuis 2017). La réunion au sein d'un même service des compétences de Maladies Infectieuses et Réanimation Médicale donne au CHU une expertise et une flexibilité uniques, les patients étant hospitalisés au sein d'un même service, quelle que soit leur situation clinique. Ce plan avait régulièrement été mis en œuvre soit pour des patients suspects (maladie à virus Ebola, MERS-CoV pour Middle East Respiratory Syndrome related to a

Coronavirus), soit pour des patients atteints de MIE (SARS-CoV, fièvre Crimée-Congo, fièvre de Lassa, Herpes Simien B), avec jamais plus de deux patients à la fois.

Figure 1 : sites des établissements de santé de référence pour le risque biologique



Source : site internet mission nationale COREB (<https://www.coreb.infectiologie.com/fr/le-reseau-reb.html>)

1.2. La COVID-19 ou la nécessaire adaptation des plans existants

1.2.1. Une épidémie bien plus large qu'anticipé

L'alerte quant à la possibilité de l'émergence d'un nouveau virus au potentiel risque international a donc été émise par la Chine le 31 décembre 2019. Grâce au réseau COREB et en tant qu'ESR, nous avons été informés de cette alerte au CHU de Rennes, dès les premiers jours de 2020. L'ARS nous a demandé le 15 janvier 2020 de décliner notre plan de préparation MIE à ce nouveau pathogène, identifié comme étant un coronavirus jusque-là inconnu le 9 janvier. Nous nous sommes basés sur notre plan existant pour le MERS-CoV. Ce plan

comportait bien évidemment un volet local (pour le CHU de Rennes), mais également des volets territorial, régional et suprarégional du fait de notre rôle d'ESR.

La vision du risque était encore parcellaire et ce risque semblait lointain. Seuls la directrice et les directeurs médicaux de crise pour cette thématique étaient alors concernés. L'exemple du SARS-CoV de 2003 était rassurant, avec une épidémie qui n'avait touché « qu'un peu plus » de 8000 personnes avec 900 décès à l'échelle du globe. L'idée de la probable faible contagiosité chez les personnes asymptomatiques (comme le SARS-CoV), d'une identification et d'un isolement rapide dans des structures expertes des patients nous rendait confiant. La suite a prouvé notre erreur d'appréciation initiale.

A partir du début février 2020, des données scientifiques chinoises alertent sur le caractère explosif de cette épidémie, avec une incidence bien plus élevée que celle du SARS et de sa gravité. Plus de 35000 cas ont été recensés en moins de 20 jours durant le mois de janvier avec 5% des patients présentant des formes sévères, nécessitant le recours à la réanimation et 49% de mortalité dans ce cas (7). Puis survient l'épidémie en Italie avec, dès la fin du mois de février, l'engorgement du système hospitalier de Lombardie et un confinement décrété le 10 mars 2020. Début mars, l'épidémie frappe la région de Mulhouse, avec un centre hospitalier devenant très rapidement paralysé par un afflux massif de patients, nécessitant une réorganisation complète de l'offre de soins sur place (8).

1.2.2. Cellule de crise : organe de prise de décision rapide et expérience de co-management direction-médecin

Ces expériences nous ont prouvé que notre plan était inadapté, car ne prenait en compte qu'un nombre limité de patients. Il a donc été décidé la mise en place d'une cellule de crise dès le mois de février, tenant séance initialement de façon hebdomadaire puis quotidiennement, afin de préparer au mieux l'établissement à l'arrivée massive de patients. Elle était dirigée par la directrice générale (DG) du CHU en lien avec le président de la commission médicale d'établissement (PCME), entourée d'une équipe restreinte comportant les deux directeurs médicaux de crise déjà cités, les chefs de service des deux services de réanimation (médicale et chirurgicale), du laboratoire de virologie, de l'unité d'hygiène

hospitalière, du service de santé au travail et de la pharmacie. S'y ajoutaient le Pr Eric Wodey en tant que directeur médical de crise pour le plan ORSAN AMAVI, chargé d'adapter le plan réanimation, les directions des affaires médicales, des soins et des ressources humaines, la directrice de crise, l'encadrement supérieur des services concernés et un secrétariat. Le noyau central de cette cellule de crise a clairement été, durant cette première partie de crise, le couple DG/PCME assisté des directeurs médicaux de crise pour le plan ORSAN BIO (SAMU zonal et infectiologue). D'emblée, a été affiché le fait que tout le monde avait la parole et tout pouvait être dit, même si seules les décisions étaient communiquées, les débats précédent cette décision restant confidentiels. Les premiers temps des cellules de crise étaient systématiquement dédiés au partage d'information.

La lettre de mission de cette cellule décrivait ses rôles, définis par ce « noyau central », avec pour chaque fonction, le processus opérationnel correspondant :

- Fonction parcours de soins à l'échelle du CHU : organisation de la prise en charge en fonction de l'évolution de l'épidémie. Y étaient déclinés, un plan médecine, un plan réanimation, un plan soins de suite et de support
- Fonction parcours de soins à l'échelle zonale : dans le cadre du rôle de l'ESR
- Fonction suivi des patients : permettant en temps réel le suivi du nombre de patients régulés par le SAMU, hospitalisés, décédés, la disponibilité des lits avec remontée des informations à l'ARS directement et par le système SI-VIC (logiciel national de suivi des victimes)
- Fonction diagnostic : du fait de la nouveauté de la maladie pour laquelle tout était à inventer, tant sur le plan clinique, radiologique que biologique
- Fonction sécurité des professionnels et mise à disposition des traitements et du matériel
- Fonction communication

Il s'agissait là d'une expérience nouvelle tant dans sa fonction que dans sa forme. L'impression préalable à cette crise était celle d'un management hospitalier descendant, les décisions organisationnelles venant majoritairement de nos tutelles, via la direction. Dès le début de la crise, une impression d'inversion des rôles s'est faite sentir. Les décisions étaient

certes toujours prises par la DG mais se basaient systématiquement sur l'avis des experts médicaux qui n'avaient, de fait, plus un rôle seulement consultatif mais décisionnel. Ces décisions découlaient de l'échange de points de vue. Y étaient systématiquement pris en compte les éléments d'incertitude qui n'empêchaient pas les décisions mais les orientaient. L'autre « découverte » a été celle de l'objectif partagé entre direction et corps médical : protéger et bien soigner la population. Il n'y avait plus de jeu de dupe : chacun parlait franchement et cela était reconnu par tous. Oserais-je dire que cette crise a permis aux médecins de se rendre compte que les directeurs avaient également des intentions louables ? Sans faire preuve de naïveté bête, on peut l'espérer et surtout espérer que ce travail de concert, franc et direct, en partageant un objectif commun, se poursuive après la crise.

L'une des premières actions de la cellule de crise a été d'acter l'inopérance de notre plan MIE, basé sur l'accueil d'un nombre limité de patients. Les patients seraient donc accueillis dans plusieurs unités au sein du CHU, la majorité n'étant pas formée et habituée à la prise en charge de patients contagieux. Le CHU ne serait pas non plus le seul établissement d'accueil des patients. Chaque établissement devra prendre en charge les patients s'y présentant, le CHU reprenant son rôle de recours seulement pour les patients nécessitant son plateau technique et de coordination au sein du Groupement Hospitalier de Territoire (GHT). Tous les établissements français ont d'ailleurs pris la même décision, sans concertation préalable. La structuration REB nationale volait en éclat, montrant qu'il est possible et qu'il faut savoir dépasser les cadres en temps de crise par une décision concertée ayant un seul objectif : protéger le système de santé pour qu'il puisse poursuivre sa mission de protection et de soins de la population.

1.2.3. L'importance et les difficultés de la communication

1.2.3.1. Dans nos propres unités

La fonction de communication devenait primordiale. Au sein des unités hospitalières de premières lignes concernées (Maladies Infectieuses et Réanimation Médicale, les premiers patients suspects ou atteints ne transitant pas par les urgences mais étant admis directement

dans ces unités), ce travail de communication pouvait sembler simple, les équipes étant habituées au risque épidémique. Mais très vite, il est apparu nécessaire de prendre plus de temps qu'initialement pensé pour informer l'équipe paramédicale (soignante et non soignante dont les secrétaires) sur cette maladie. D'une façon générale, les maladies contagieuses font peur. C'est d'autant plus vrai quand il s'agit d'une maladie nouvelle, avec son lot d'incertitude. Nous avons donc choisi de réaliser des séances d'informations à deux, avec la cadre du service Anne Tardivel, pour expliquer aux équipes les aspects connus, et les zones d'incertitude. Très vite, nous avons senti que l'épidémie serait massive et que le rôle de l'hôpital public, et au sein de celui-ci, des maladies infectieuses, allait être majeur pour protéger et soigner au mieux la population. Les équipes allaient avoir un rôle à jouer dont elles ne se doutaient probablement pas. L'autre aspect est qu'il y aurait des personnes touchées par la maladie au sein des équipes, des victimes, et certaines du fait de leur profession. Il ne s'agissait pas de nier ce point, mais plus de l'expliquer honnêtement en donnant les chiffres des formes a- ou peu symptomatiques et en expliquant les procédures mises en place pour protéger les professionnels. Il s'agissait surtout de renforcer la motivation des équipes, en agissant sur des facteurs intrinsèques : leur faire comprendre toute l'importance de leur travail, encore plus important qu'habituellement, sans pour autant mettre trop de pression, ainsi que l'élément fédérateur et source de reconnaissance de cet évènement. Des points d'actualité ont été instaurés de façon hebdomadaire.

Au sein des unités de maladies infectieuses, de nouvelles séances de formation, pour rappel des procédures, ont été décidées. A la fin de ces séances, nous avons proposé de créer et désigner des binômes experts (infirmier-aide soignant) sur la base de l'autonomie affichée des collègues. Ces binômes auraient comme fonction d'aller accompagner les équipes des futurs services non spécialisés au moment où ils seraient amenés à être convertis en unité COVID. La reconnaissance officielle par l'institution de cette compétence et expertise et le contrôle régulier avec émission de signaux positifs conditionnels à la fois par nous (cadre et directeur médical de crise) et par l'encadrement des équipes accueillantes a permis de pérenniser ce dispositif tant qu'il était nécessaire.

1.2.3.2. Au sein de l'établissement et au-delà

L'enjeu de la communication était là-aussi primordial. Plusieurs sentiments habitaient les collègues hospitaliers. Bien évidemment l'inquiétude de voir de nombreux patients atteints, mais également l'impact de cette épidémie sur leur activité et donc sur la santé des patients souffrant d'autres affections et la peur. Parfois même la terreur. S'en suivait le souhait initial de ne pas participer à la prise en charge de ces patients et de conserver leurs unités vierges de COVID. Nous n'avions accueilli à l'époque que très peu de patients, à chaque fois directement isolés dans l'unité à chambre à pression négative des maladies infectieuses (haut niveau d'isolement). Les patients n'avaient pas été « vus » par les autres équipes, avec de fait, un lot de rumeurs et de fausses interprétations inévitables. Il a donc fallu communiquer, là aussi, de façon la plus transparente possible, sur les risques de la maladie, les moyens de s'en prémunir et les plans de prise en charge mis en place.

Cette communication est passée par des présentations aux instances et notamment tous les mois, à chaque CME, aux commissions d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), des usagers et de soins. Nous avons également mis en place des formations présentielle régulières (9), ainsi que des formations par capsules vidéo ou en visioconférences et des points information au sein des unités. Ces formations ont eu un écho qui a largement dépassé le seul CHU. Mais notre volonté de rassurer les professionnels s'est heurtée à une réalité : celle du manque de matériel de protection. Cette situation inacceptable constituait une vraie mise en danger des collègues et une vraie source de démotivation du fait de l'inconfort qu'elle provoquait.

Il a fallu également s'adresser aux collègues libéraux et des autres établissements. Un programme de formation des collègues a donc été monté, avec l'intervention de la majorité des infectiologues, à raison de 2 formations par mois.

Enfin, la presse locale, régionale et nationale est entrée dans la danse. Il nous a semblé pertinent d'interagir avec elle, pour essayer autant que faire ce peut, d'offrir une information loyale, non anxiogène, mais permettant de véhiculer les messages de prévention adaptés. Cela semblait particulièrement utile, car dans ce genre de crise, de nombreux experts autoproclamés aiment à parcourir les plateaux de télévision pour asséner souvent de fausses

informations qu'il est important de démentir. L'un des messages importants à faire passer était celui de l'incertitude et de la nécessaire évolution rapide des recommandations en fonction des nouvelles données de la science. Cette volubilité des directives était en effet source d'incompréhension et souvent de défiance vis-à-vis des autorités. Sans doute, aurait-il fallu expliquer cette incertitude plus clairement pour faire comprendre le caractère évolutif des informations. C'est en tout cas ce que nous avons essayé de faire. A noter que cette volonté de communication loyale a perduré tout au long de la crise que ce soit à l'intérieur de l'établissement qu'à l'extérieur, par les mêmes canaux.

1.3. Interactions avec l'ARS

Les interactions avec l'ARS ont débuté très tôt, dès le 15 janvier 2020. Cette relation a évolué au cours du temps. La première période a vu l'ARS agir de façon classique, nous demandant d'appliquer le plus rapidement possible les directives venant du ministère. Assez rapidement, grâce à des contacts directs fréquents, nous lui avons fait remonter l'inopérance de certaines mesures nationales par rapport au contexte spécifique rennais. Je pense notamment à une demande de libération très précoce de lits dans l'unité de maladies infectieuses. Il n'y avait à ce moment-là, aucun patient suspect et l'activité classique dans le service, faite quasi-exclusivement d'admissions urgentes non programmées de patients non connus du service (la très grande majorité des maladies infectieuses nécessitant une hospitalisation sont des pathologies aiguës, non prévisibles). Là encore, notre premier réflexe de médecin a été de s'opposer frontalement à l'ARS, et le premier réflexe de celle-ci a été d'imposer malgré nos remarques.

Petit à petit, grâce encore une fois à des interactions directes, chacun a avancé vers l'autre et, finalement assez rapidement, le dialogue est devenu très constructif. De notre côté, nous avons accepté et compris les contraintes de l'ARS et l'intérêt de ses demandes. Nous avons donc essayé d'y répondre au mieux. Pour ce faire, nous avons travaillé en binôme avec la directrice de crise. De l'autre côté, l'ARS a également compris nos contraintes et spécificités et acceptaient nos désaccords sur certaines injonctions. S'en est suivi un travail réellement collaboratif entre l'ARS et le CHU de Rennes, et de fait très constructif.

On ne peut, ceci dit, passer sous silence le syndrome du vendredi soir que chaque personne impliquée dans la gestion de la crise a subi et continue à subir. Des messages d'alerte rapide sanitaire (MARS), systématiquement doublés par les messages du ministère et ceux de l'ARS, arrivaient tous les vendredis soir pour mise en action dès le lundi suivant. L'ARS n'était ici qu'une agence de transmission, mais cette « manie » a été très difficile à supporter par les acteurs de terrain. De février à juillet 2020, aucun week-end n'a été libre, tout comme entre octobre 2020 et février 2021. Les vacances de Noël 2020 ont été, de fait, annulées. Nous en reparlerons.... Quoiqu'il en soit, cette pratique interroge sur les pratiques de management de nos tutelles car la crise ne justifiait pas, dans l'immense majorité des cas, une telle urgence avec le risque d'épuisement et de démotivation des acteurs. Ce d'autant qu'il n'était pas rare qu'arrive le lundi matin, une nouvelle directive annulant celle du vendredi... Ces directives étaient, pour la plupart, dictées par l'urgence médiatique, à tel point qu'avec un peu d'expérience, il était possible d'en imaginer la teneur en écoutant les chaines d'information continue le jeudi soir. Cela permettait une certaine anticipation....

Cette phase de préparation a donc été intense mais efficace. L'expérience des collègues de l'Est de la France (qui ont parfaitement communiqué et joué un rôle d'éclaireur) et l'arrivée plus tardive en Bretagne de l'épidémie, nous a permis de nous préparer au mieux à ce qui allait survenir.

2. La vague arrive : la nécessité de travail en équipe pluriprofessionnelle pour gérer l'imprévu et ce que l'on croyait ingérable

2.1. A l'échelle du service : co-management, partage des tâches et gastronomie

La Bretagne a été numériquement peu touchée lors de cette première vague, même si à l'échelle du CHU de Rennes, jusqu'à une centaine de patients y ont été hospitalisés en même temps. Mais l'hospitalocentrisme français a tout de même compliqué les choses. Tout patient, même asymptomatique, devait être initialement hospitalisé. Les diagnostics devaient également être faits à l'hôpital. On assistait donc à une situation pouvant paraître ubuesque :

des patients en nombre dans des services de médecine et des collègues généralistes ne voyant aucun patient suspect. Il avait même été dit initialement que les patients devaient éviter d'aller voir leur médecin et rester chez eux. Avec le recul, on voit toute l'ineptie d'une telle recommandation qui pouvait traduire le manque de confiance de nos autorités envers les collègues généralistes et le manque d'inclusion dans ces derniers dans les différents plans s'intéressant aux SSE. Il est probablement temps de corriger cette pratique. En Allemagne, par exemple, les généralistes sont formés, équipés et représentent la pierre angulaire de la prise en charge de ces crises.

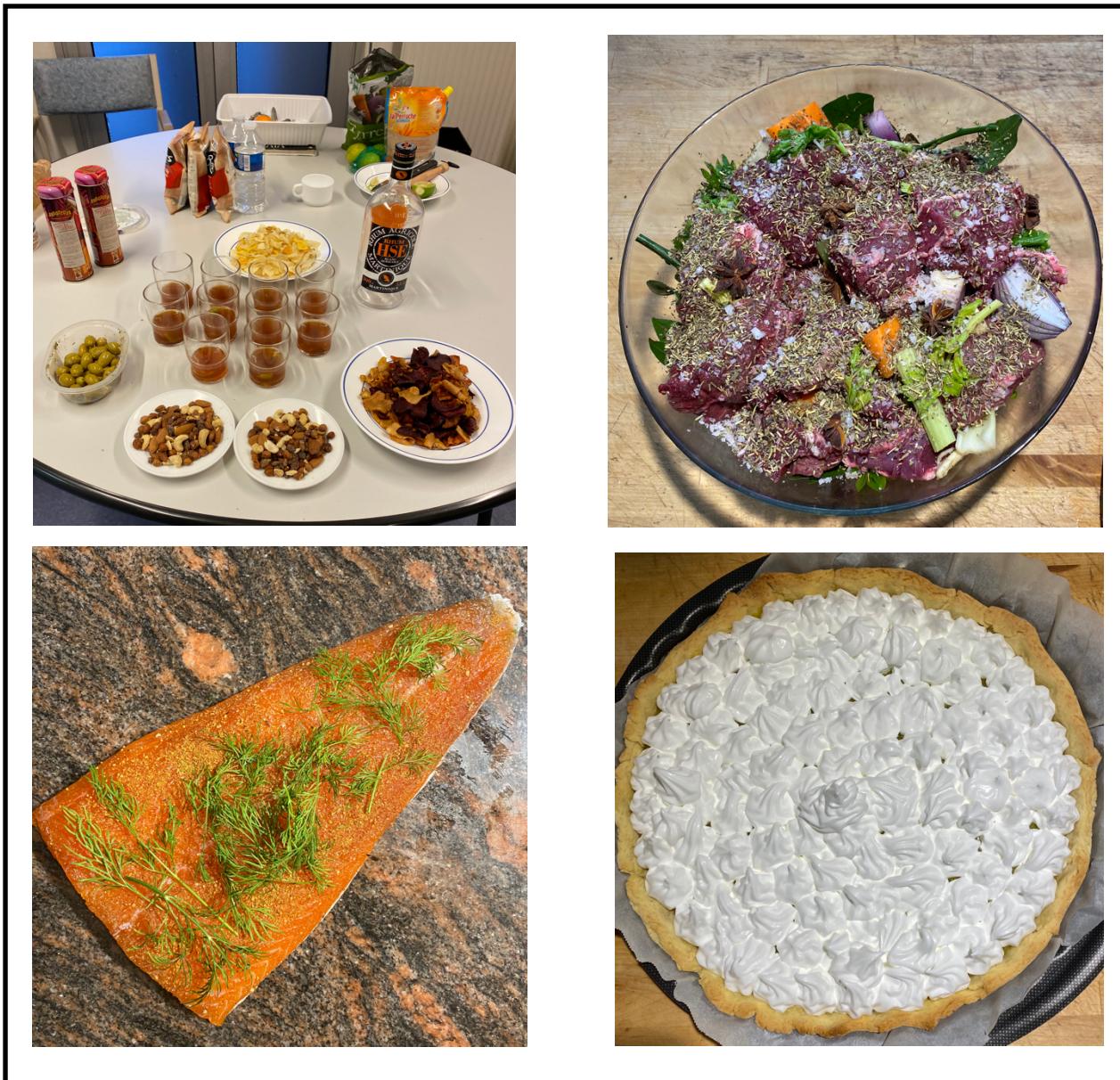
Les premières suspicions de patients atteints de COVID-19 sont survenues mi-février et les premiers patients avérés fin février 2020 en Bretagne et dans les Pays de la Loire. Bien que le plan habituel zonal MIE (prise en charge de tous les patients suspects et atteints au sein de l'ESR) avait déjà été identifié comme n'étant pas adapté, du fait du nombre de patients attendus, la première étape a été de l'appliquer. Tous les patients suspects issus de notre zone de responsabilité (Bretagne et Pays de la Loire) devait bénéficier d'une expertise par l'infectiologue du CHU de Rennes, avec au besoin, un transfert en Maladies Infectieuses ou en Réanimation Médicale selon l'état clinique du patient. Nous avons donc créé une ligne d'astreinte d'infectiologue 7 jours/7 et 24 heures/24 dès la mi-février. Elle a rapidement été très largement sollicitée avec plusieurs dizaines d'appels par jour, y compris en nuit profonde. Cette première phase a permis de préparer plus longuement les services non spécialisés et les établissements non ESR à recevoir ultérieurement ces patients.

L'exemplarité nous semblait importante pour entraîner tout le monde avec nous. Ainsi, en tant que directeur médical de crise, le maintien d'une fonction d'accueil de première ligne des patients que ce soit en ambulatoire, en hospitalisation conventionnelle ou en réanimation était importante à maintenir en plus des activités organisationnelles et de management. Pour autant, il fallait prendre garde à ne pas épuiser les collègues et collaborateurs et à ne pas monopoliser le sujet. C'était vrai notamment du côté médical au sein du service. Au début de la crise, l'activité, car elle restait limitée, n'était prise en charge que par le directeur médical de crise au niveau locorégional et par le chef de service (car président de la société de pathologies infectieuses de langue française) au niveau national, permettant ainsi aux autres

collègues de maintenir leurs activités. Très vite, il est apparu que la charge était très lourde pour deux médecins et il semblait important que chacun puisse s'investir. L'objectif a donc été de partager la charge sur l'ensemble des collègues du service, faisant tous preuve d'une autonomie importante. Nous avons donc co-organisé le fonctionnement des activités COVID avec une réunion hebdomadaire de synthèse, réalisée lors d'un déjeuner (mardi midi car le lendemain des cellules de crise hebdomadaires se tenant le lundi) appelé coro-dej' (avec respect des règles barrières bien évidemment) réunissant l'ensemble des médecins séniors du service et l'encadrement (cadre de l'unité et cadre supérieure). Le médecin ayant assisté à la cellule de crise jouait le rôle du maître de cérémonie. Un secrétaire était également en charge de la rédaction du compte rendu du corodej' : Cédric Arvieux ou François Bénézit quand Cédric jouait le rôle de maître de cérémonie. Preuve de notre organisation bien huilée, un planning de confection des repas (entrée, plat, dessert, boissons) était établi à l'avance (figure 2). Cette réunion permettait de partager l'ensemble des informations sur l'intégralité des domaines aux membres de l'équipe afin que l'on puisse parler d'une seule voix.

Elles avaient pour but d'identifier les tâches supplémentaires qui allaient nous incomber tout au long de la crise. La direction générale de l'établissement nous a en effet très vite donné une grande liberté pour faire des propositions de nouvelle organisation afin de faire face à la crise. Nous nous sommes orientés plus sur un partage de tâche que sur une délégation, du fait de l'expertise importante de chaque participant, même si sur certaines actions, l'un des médecins gardait une responsabilité avec délégation de tâche. La répartition des actions, déterminée en fonction des appétences et performances de chacun, est présentée en figure 3. A chaque fois, un binôme était désigné pour que personne ne soit indispensable, avec une fonction de management des équipes positionnées sur chaque activité mutualisée entre les médecins, et l'encadrement (cadre des maladies infectieuses, cadre des autres unités concernées et cadre supérieur de santé de notre pôle : Mme Christiane Rouaud). Un rapide bilan de chaque action, dans chaque domaine était fait au début de chaque corodej' (cela ne devait pas dépasser le temps de l'entrée, le temps du plat principal étant dédié aux problèmes à régler pour la semaine suivante et celui du dessert et du café, à la décompression, en abordant des sujets dont la décence m'interdit d'en donner la nature). Cette répartition a été communiquée à l'ensemble des concernés via la cellule de crise. S'y ajoutera à partir de janvier 2021 les fonctions liées à la vaccination. Nous en reparlerons.

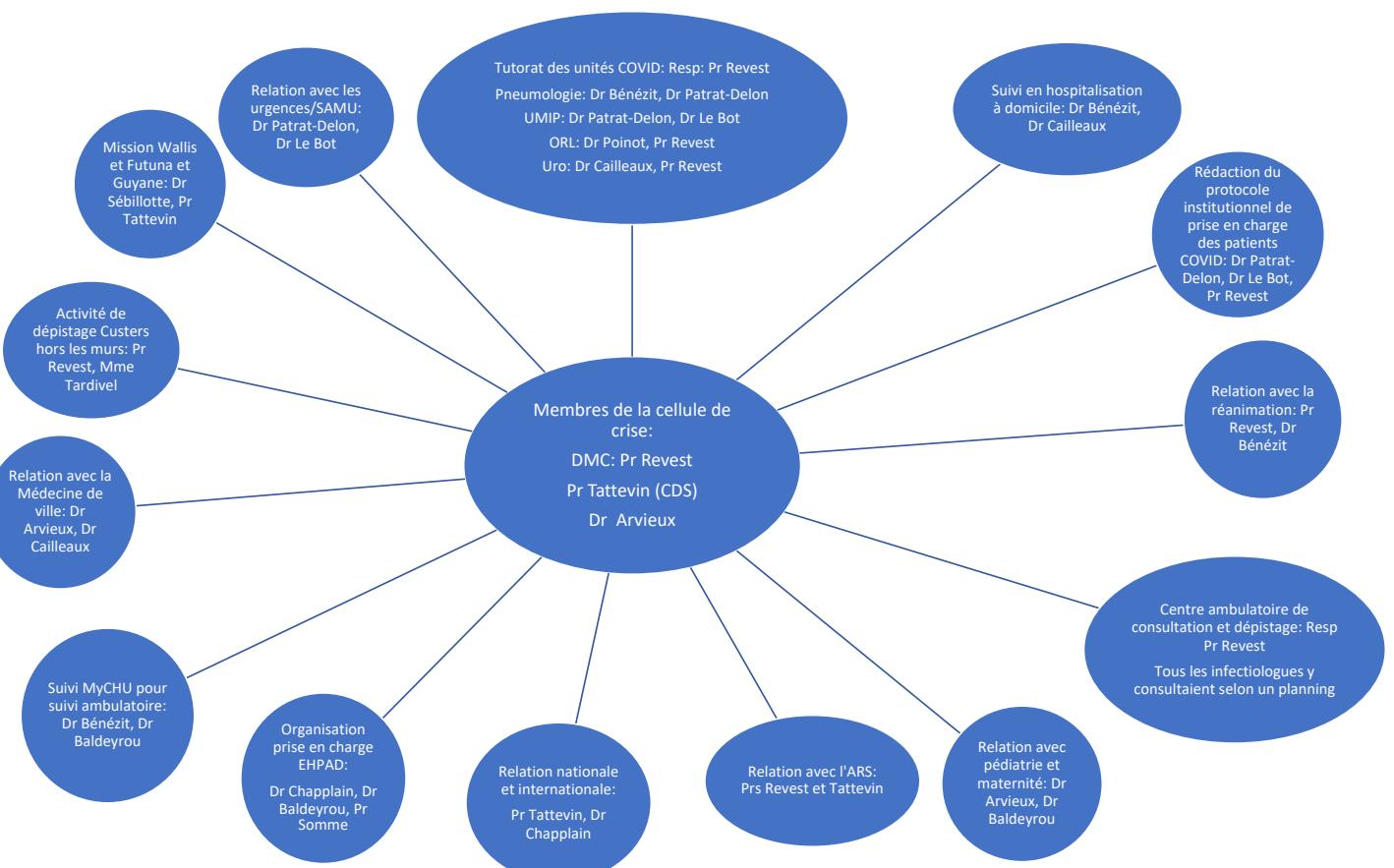
Figure 2 : exemple de menu du corodej'



Parmi les actions menées, citons la création très précoce d'un centre de consultation et de dépistage COVID dès le début mars 2020, avec une équipe médicale et soignante émanant exclusivement des maladies infectieuses. Citons également l'adaptation de l'application numérique MyCHU, utilisée avant la crise pour le retour à domicile précoce après chirurgie, que le Dr François Bénézit et l'ingénieur informatique Jean-Paul Sinteff ont modifié

pour permettre le suivi en ambulatoire des patients vus en consultation ou en post-hospitalisation pour COVID. Il s'agissait à la fois d'un outil de sécurisation du suivi ambulatoire, à un moment où le profil évolutif de la maladie était peu connu et de communication (et donc de réassurance) avec les patients à domicile. Cette application servira également pour la vaccination.

Figure 3 : répartition des tâches des médecins et cadres de maladies infectieuses tout au long de l'épidémie



DMC : directeur médical de crise
CDS : chef de service
Pr Somme : gériatre

Cette multiplication des tâches incombeant aux médecins et à la cadre du service n'a pas été sans poser problème dans l'encadrement de l'équipe soignante de l'unité

d'hospitalisation. Nous avons eu l'impression, avec la cadre du service, de délaisser l'équipe d'hospitalisation conventionnelle, au profit des activités satellites (figure 3). Cela a été encore plus vrai à partir du moment où des unités COVID ont été créées. Les patients hospitalisés dans notre unité relèvent de l'hyper spécialité et, comme dit plus haut, sont admis en urgence sans possibilité de programmation préalable. Il a donc été privilégié une hospitalisation des patients atteints de COVID classique dans ces nouvelles unités pour pouvoir continuer à hospitaliser les patients relevant de notre hyper spécialité ou ceux avec des COVID complexes (immunodéprimés, autres pathologies actives associées,...) dans notre unité. Il est en effet très vite apparu, que la prise en charge COVID était standardisée et moins spécialisée que d'autres. Ce faisant, les médecins et la cadre du service étaient initialement peu présents dans notre propre unité. L'équipe soignante, habituée à un dialogue direct avec l'encadrement, nous a rapidement alerté. Il a alors été décidé :

- De maintenir les réunions habituelles de l'unité et le rythme des visites médicales comme à l'accoutumée (2 par secteur et par semaine) avec maintien des visites hebdomadaires du chef de service (Pierre Tattevin) et du responsable des unités d'hospitalisations (Matthieu Revest)
- De garantir la présence au moins 3 jours pleins par semaine dans l'unité de la cadre. Support par la cadre supérieure de pôle
- De réaliser un point hebdomadaire le jeudi, après le staff habituel du service, animé par le responsable des unités d'hospitalisations et la cadre du service pour retour à l'équipe des actions menées au sein de l'établissement en donnant notamment des nouvelles des binômes soignants détachés dans les nouvelles unités
- De positionner quasi-exclusivement les chefs de clinique et assistante sur les activités de maladies infectieuses « classiques » et notamment sur l'hospitalisation
- De positionner par roulement hebdomadaire une praticienne hospitalière sur les unités d'hospitalisations de maladies infectieuses, cette personne étant entièrement déchargée des activités COVID durant cette semaine

Ces mesures ont permis de stabiliser l'équipe et de passer cette première phase de crise sans difficulté majeure.

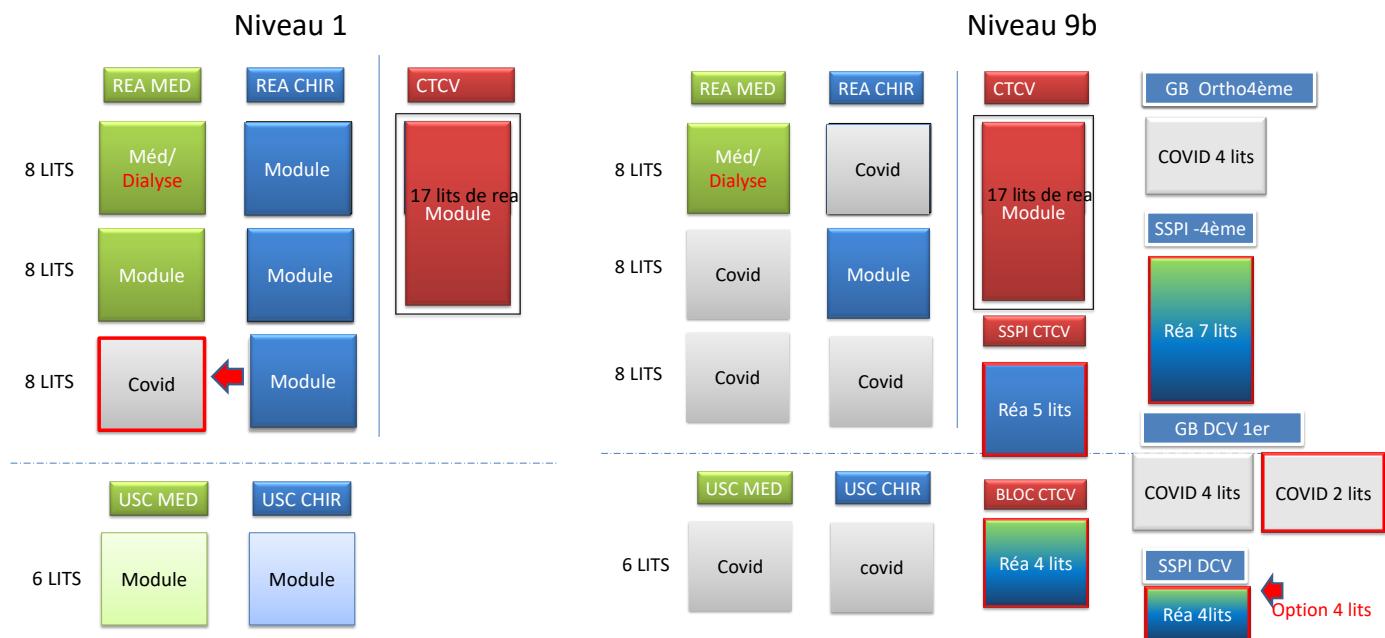
2.2. A l'échelle de l'établissement : leadership, accompagnement et réassurance

A partir de la fin mars, des patients nécessitant une hospitalisation sont arrivés en grand nombre. Il n'était donc plus d'actualité de garder hospitalisés des patients pour la seule indication de l'isolement. Les services de médecine des services hospitaliers publics ont été très vite occupés, sans jamais être débordés sur la région contrairement à ce qui a été vu ailleurs (10), tout comme les services de réanimation. Plusieurs unités COVID avaient été créées et de nouveaux lits de réanimation également dans lesquels 24 patients venant de régions plus touchées ont été admis en plus des patients bretons. L'activité chirurgicale avait été déprogrammée, avec de nouveau une situation surréaliste : des médecins et anesthésistes hospitaliers bien occupés et des chirurgiens désœuvrés alors que leurs services étaient vides et qu'il aurait été possible de continuer au moins une partie de l'activité. On paye là la centralisation des décisions, adaptées pour les régions les plus touchées mais non justifiées pour d'autres.

Un plan de montée en charge a été établi pour la réanimation, pour les soins de rééducation et de soins de suite et de réadaptation (l'auteur de ce mémoire n'a eu aucun rôle sur ces deux aspects) et pour la médecine (là par contre...) (figures 4 et 5). Nous ne parlerons ici que de la mobilisation des unités de médecine. L'idée était donc de créer de nouvelles unités pouvant accueillir des patients COVID. Bien évidemment, il était impossible, tant en termes bâtim mentaires que de ressources humaines, de créer ces nouvelles unités *ex nihilo*. Pour pouvoir les armer, il a fallu, comme pour tous les autres établissements (8), utiliser des unités préexistantes en réorientant leur activité. Cela a été rendu possible grâce à la déprogrammation massive demandée par notre ARS et survenue à partir de mars 2021. Comme vu plus haut, cette déprogrammation identique dans le public et dans le privé et

identique dans toutes les régions quel que soit leur niveau épidémique n'est pas sans poser question.

Figure 4 : plan de mobilisation des réanimations au CHU de Rennes



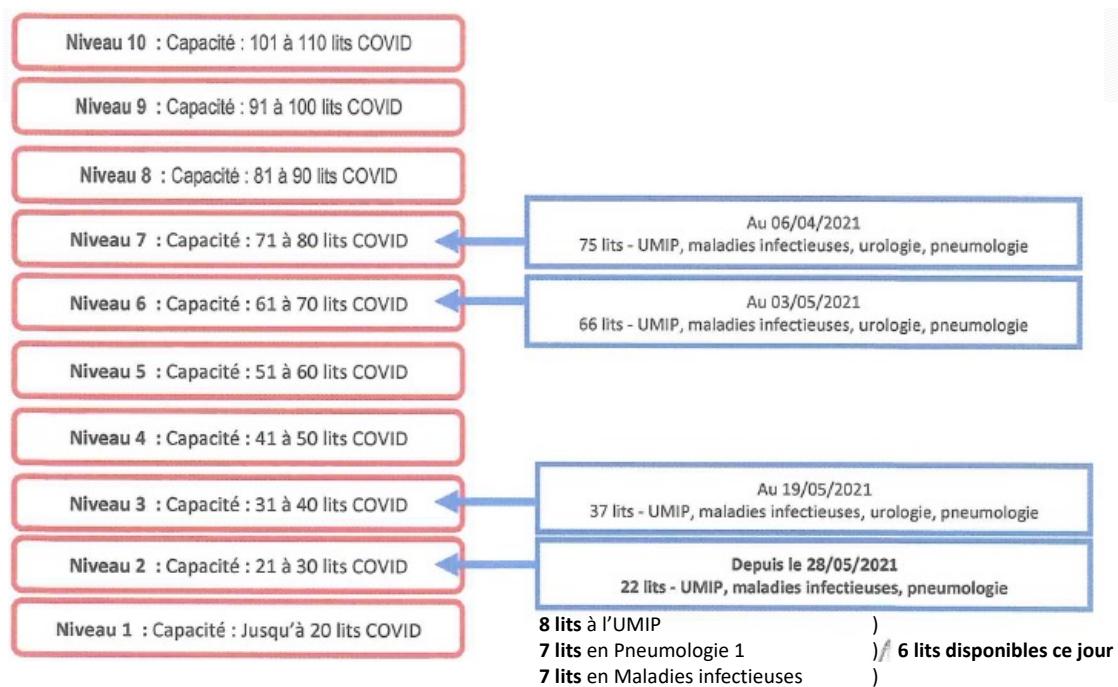
NB : seuls, les extrêmes du plan sont représentés ici, le plan étant progressif

Il a donc fallu accompagner ces équipes, non habituées à prendre en charge des patients atteints de maladies contagieuses. Comme dit plus haut, des binômes infirmier-aide soignant de l'unité des maladies infectieuses accompagnaient, au moins pendant les deux premières semaines d'installation des nouvelles unités, les équipes. Du point de vue médical, un binôme constitué de deux médecins séniors de l'unité était désigné pour chaque unité. L'un des membres de ce binôme était systématiquement présent à la contre-visite du soir et était disponible à tout moment pour les collègues si le besoin s'en faisait sentir. La durée de cet accompagnement a été variable selon les unités, mais jamais inférieure à 2 semaines.

Les équipes médicales de ces unités variaient selon la typologie de chaque service. Pour les unités de médecine « changeant » de spécialité, la couverture médicale était assurée par les équipes des unités accompagnées des infectiologues. La situation était plus complexe pour les unités de chirurgie amenées à accueillir des patients atteints de COVID. Cette nouvelle activité était trop éloignée de l'activité habituelle pour demander aux équipes de chirurgie

d'assurer le suivi routinier. Il a donc fallu « construire » de nouvelles équipes. Cette mission a été confiée par la directrice générale à la Commission de l'Organisation de la Permanence des Soins (COPS) dont l'auteur de ce rapport était le vice-président jusqu'à janvier 2020 puis le président. En collaboration avec le Pr Olivier Decaux (président puis vice-président de la COPS) et Mme Julie Courpron, directrice des affaires médicales du CHU, nous avons construit un planning de médicalisation de ces unités. Nous avons créé un roulement hebdomadaire, chaque service de médecine devant libérer un médecin senior et un interne par unité. Un deuxième interne, venant des unités de chirurgie selon également un planning hebdomadaire, venait en complément pour chaque unité.

Figure 5 : plan médecine aiguë au CHU de Rennes



NB : les cadres bleus correspondant au maximum de mobilisation de lits de médecine aiguë COVID atteint début avril 2021 avec ensuite le plan de démobilisation suivant la décroissance épidémique

Une formation de ces nouvelles équipes était donc nécessaire. Un protocole institutionnel de prise en charge des patients atteints de COVID a été mis à disposition et régulièrement actualisé. La communauté médicale était avertie de chaque mise à jour. Des

formations en présentielles étaient également organisées avec des séances de simulation habillage-déshabillage avant prise de fonction. Les premiers jours ont été difficiles pour les collègues non habitués, avec souvent une peur importante face à cette nouvelle maladie contagieuse. Mais cet accompagnement étroit du début a permis de rassurer. Très vite, les équipes se sont autonomisées et l'équipe des maladies infectieuses a pu retrouver son rôle d'expert, toujours en soutien, mais principalement sollicitée pour les avis et plus pour la routine.

Même si l'unité des maladies infectieuses a conservé son activité habituelle faite d'entrées non programmées urgentes, il nous a semblé important d'accueillir également des patients atteints de COVID (7 lits y étaient consacrés sur un total de 22). Il ne fallait pas que l'on apparaisse seulement comme des consultants, non mobilisés par la routine, comme les autres collègues. De même, l'équipe des maladies infectieuses a participé au planning du roulement des médicalisations des unités de chirurgie devenue COVID. Cette première vague, allant jusqu'à mai 2020 a vu une solidarité exceptionnelle au sein de l'hôpital, avec une mobilisation et une motivation sans failles des équipes hospitalières, qu'elles soient soignantes ou non. En dehors de la surcharge de travail intense inévitable à laquelle nous avons dû faire face, les difficultés principales rencontrées ont été liées au problème de disponibilité de matériel de protection, de dispositifs médicaux et de certains médicaments. La mobilisation très intense de notre pharmacie a permis d'en atténuer les effets.

2.3. A une plus large échelle

2.3.1. A l'échelle du groupement hospitalier de territoire (GHT) : une gestion de crise très centralisée

La majorité des patients ont été pris en charge sur le CHU durant cette première phase. Les autres établissements publics du territoire se sont également mis en marche pour pouvoir accueillir certains patients, mais sans possibilité de soins de réanimation sur place, ce qui limitait leur capacité de prise en charge de patients potentiellement instables. Les établissements privés ont été très peu mobilisés. Le besoin était modeste et leurs capacités et

compétences en ce domaine, limitées à cette époque. Cette difficulté de mobilisation du secteur privé, s'il n'a pas été un problème à ce moment, s'est retrouvé lors des phases suivantes avec des conséquences plus difficiles à gérer. Nous en reparlerons.

Le CHU a joué son rôle de référent et l'équipe des maladies infectieuses en tête. Il n'y a, par contre, pas eu de problématique managériale à ce niveau durant cette phase.

2.3.2. Au niveau régional : partenariat CHU-ARS

L'interaction mise en place entre l'ARS et notre service lors de la phase de préparation s'est poursuivi durant cette phase avec des contacts très réguliers entre les membres de l'ARS, y compris son directeur général, et le directeur médical de crise du CHU.

A plusieurs reprises, l'ARS nous a demandé de réaliser des opérations de dépistage de grande ampleur, lorsqu'un cluster apparaissait :

- Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) de Carentoir : 50 résidants
- Dépistage dans un foyer d'hébergement pour migrants à Vitré : 60 personnes
- Ville de Bruz avec coordination d'une équipe interprofessionnelle pour dépistage généralisé de la population autour d'un cluster dans une école : 259 dépistages
- Dépistage de masse à l'abattoir de Kermené avec même type de coordination (figure 6) : 1400 personnes à dépister sur une journée
- Dépistage de masse à l'abattoir Tendriade de Châteaubourg : 400 personnes

Figure 6 : action de dépistage de masse à l'abattoir Kermené (Côtes d'Armor) du 15 mai 2020

A. Briefing au début de l'action



B. Dispositif monté



Ces actions de grande ampleur, et notamment les trois dernières citées, demandaient une préparation et une coordination abouties. A chaque fois, étaient organisées en amont une ou deux réunions préparatoires. Nous avons été surpris de voir que l'ARS nous demandait de prendre les commandes de cette organisation, elle-même se chargeant ensuite de prévoir et de coordonner la logistique. Les équipes mobilisées étaient très diverses et pluriprofessionnelles : sécurité civile, pompiers, personnels des entreprises concernées, membres de l'ARS et de la préfecture, forces de l'ordre, interprètes (les personnes concernées pouvant être d'origine étrangère), personnels de santé hospitaliers et libéraux venus en aide,... Il fallait donc organiser un briefing au début de chaque action pour bien répartir les tâches de chacun pour que l'opération se déroule le mieux possible. Il semble que cela ait été le cas, en grande partie du fait de la très grande motivation et du dévouement de chaque intervenant, chacun à sa place.

Grâce à ces premières actions coordonnées par le CHU, les différents intervenants ont pu s'autonomiser et progressivement, nous avons pu nous détacher de ces actions pour revenir à notre cœur de métier au sein du CHU.

2.3.3. Au niveau national

Cette activité a été presque exclusivement réalisée pour le service par le Pr Pierre Tattevin, chef de service et président de la société savante et par le Dr Jean-Marc Chapplain qui a une activité à raison de 50% à la mission COREB.

Il m'a tout de même été demandé d'intégrer le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) au sein de la commission maladies infectieuses émergentes et du groupe de travail COVID. Ce travail a été exclusivement un travail de rédaction des avis du HCSP, sans réel rôle de management, même si ces avis ont un impact sur l'organisation des soins et au-delà.

J'ai également été mobilisé par le ministère des affaires étrangères pour être le médecin infectiologue responsable de la partie COVID d'une mission visant à rapatrier les ressortissants Français lors des élections en Côte D'Ivoire. Mais ce travail s'est arrêté au stade de la préparation, ces élections n'ayant pas été émaillées de violences.

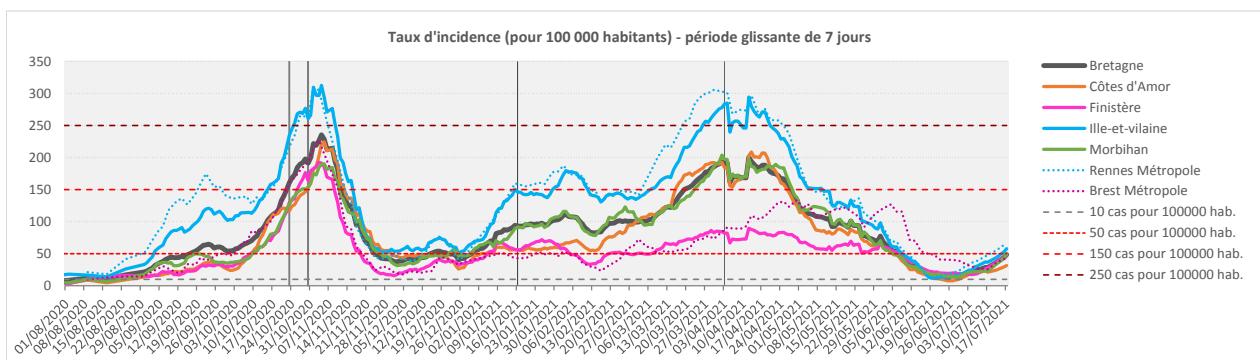
3. Les vagues se succèdent : ou comment réussir à tenir dans le temps

3.1. Une réorganisation institutionnelle de crise pensée comme temporaire mais amenée à durer

La première vague s'est interrompue courant mai 2020. L'impression était celle d'une victoire contre l'épidémie et « qu'on avait passé le plus dur ». S'en sont suivis des relâchements dans les mesures barrières et notamment en ce qui concerne la distanciation sociale. Mais c'était oublier qu'une pandémie n'est réellement terminée que lorsque l'épidémie est contrôlée sur l'ensemble du globe.

Les taux d'incidence en France ont commencé à croître à partir de septembre 2020 avec leur lot de premiers patients hospitalisés. Il fallait donc réactiver nos unités COVID qui avaient été fermées avant l'été pour reprendre leurs activités habituelles. Il ne sera fait mention ici que d'une seule période s'étalant de septembre 2020 à début juin 2021, même si sont parfois évoquées une deuxième et une troisième vagues. Les taux d'incidence ont en effet varié durant cette longue période (figure 7) avec un aspect biphasique, mais d'un point de vue hospitalier, la tension y a été constante, avec un nombre de patients hospitalisés jamais descendu en dessous de 150 en secteur de médecine et de 17 en réanimation (figures 8 et 9).

Figure 7 : variation du taux d'incidence de la COVID-19 en Bretagne entre août 2020 et juillet 2021

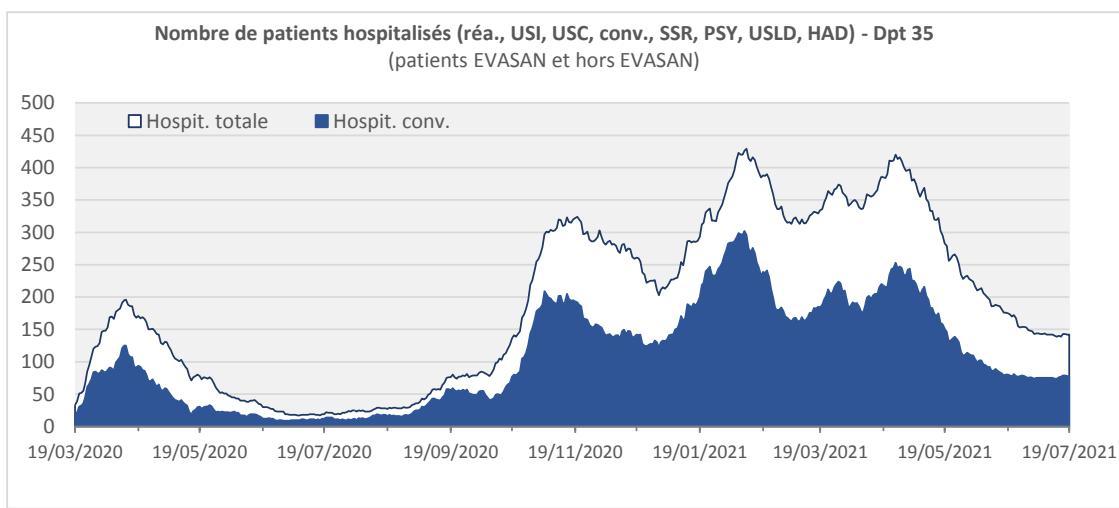


Source : Bulletin ARS Bretagne du 20/07/21

Comme lors de la première phase, la mise en musique du plan médecine en ce qui concerne la couverture médicale a été confiée à la COPS et l'ensemble des actions décrites ci-dessous a été mené grâce à un travail collaboratif du bureau de COPS : Julie Courpron, directrice des affaires médicales, Pr Olivier Decaux, vice-président et Pr Matthieu Revest, président. Nous avons gardé la même organisation que lors de la première phase avec plusieurs unités mobilisées (figure 5) :

- L'Unité de Médecine Interne Polyvalente (UMIP) qui restait l'unité centrale pour trois raisons principales : sa taille (30 lits), sa proximité avec les urgences et sa proximité avec la réanimation (même bâtiment)
- L'unité des maladies infectieuses avec 7 lits dédiés
- L'unité de pneumologie
- Une unité de chirurgie « transformée » en unité COVID

Figure 8 : nombre de patients hospitalisés pour COVID 19 depuis le début de l'épidémie en Ille-et-Vilaine

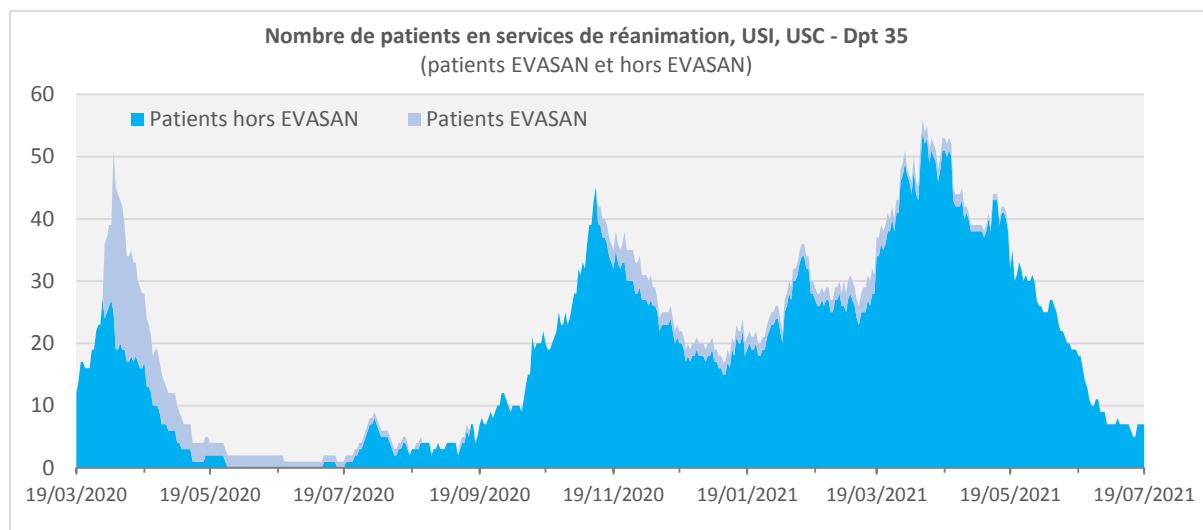


Source : Bulletin ARS Bretagne du 20/07/21

La durée de cette « vague » et l'incertitude quant à sa dynamique ont été des éléments très complexes à gérer. Notre organisation était très efficiente tant que la crise était brève. Il fallait dorénavant tenir dans la durée. Et cette vague a duré d'octobre 2020 à début juin 2021. Il était impossible de mobiliser les unités, notamment de chirurgie, sur une durée de plus de 9 mois. Il a donc fallu organiser un planning tournant des unités de chirurgie. Ce planning concernait à la fois les locaux mais également les équipes médicales (séniors et internes). Bien sûr, à chaque fois qu'une unité de chirurgie était mobilisée, elle voyait son activité propre diminuée même si une solidarité parmi les spécialités chirurgicales était officialisée dans le plan chirurgie du CHU. Cette organisation nécessitait aussi un redimensionnement de la permanence des soins avec trois nouvelles lignes de garde créées d'interne et une ligne d'astreinte séniors :

- Deux internes pour l'ensemble des unités COVID
- Un interne supplémentaire aux urgences spécifiquement pour l'accueil de patients suspects de maladie COVID

Figure 9 : nombre de patients hospitalisés en réanimation ou en unité de soins intensifs ou de surveillance continue depuis le début de l'épidémie en Ille-et-Vilaine



Source : Bulletin ARS Bretagne du 20/07/21

On voit ici toute la mobilisation de l'ensemble des unités du CHU avec la nécessité de libération de temps médical de façon importante. La première vague avait été marquée par une mobilisation spontanée de l'ensemble des professionnels du CHU. Cette deuxième vague, très longue, a été bien évidemment plus difficile à vivre. Chaque service avait pris beaucoup de retard de programmation durant la première phase et n'avait pas encore rattrapé ce retard à l'arrivée de la seconde. Par ailleurs, s'il a été noté lors de la première vague une diminution très nette de l'activité y compris non programmée dans toutes les spécialités, cela n'a pas été le cas lors de la deuxième vague. Les services étaient donc confrontés à plusieurs sollicitations :

- Le rattrapage de l'activité programmée de la première vague
- Une activité non programmée de spécialité très intense
- Une activité COVID très forte nécessitant le détachement de personnels de ces services pour y faire face
- Une activité de gardes et astreintes augmentée avec son corollaire d'absences du lendemain du fait du repos post-garde réglementaire

Le travail d'organisation à l'échelle institutionnelle de l'accueil des patients atteints de COVID en a été beaucoup plus complexe. On cite souvent la méthode SMART pour déterminer un objectif qui doit être : Specific (précis), Measurable (mesurable), Achievable (atteignable), Realistic (réaliste). Nous étions devant une situation où cette règle ne pouvait pas s'appliquer. Les objectifs devaient être certes précis mais également flexibles car nous devions intégrer l'imprévu et l'impossibilité d'obtenir des projections faibles quant à la dynamique de l'épidémie et aux besoins en personnels auxquels nous allions devoir faire face. Il fallait prévoir : nous avons créé des plannings prudentiels, au cas où... Si des tels plannings ont l'intérêt d'anticiper pour ne pas à avoir à réagir dans l'urgence, ils ont eu le très grand inconvénient de créer une impression de sollicitation supplémentaire à celle déjà subie par les professionnels. S'en est suivie une angoisse importante, les collègues pensant être dans l'incapacité de remplir toutes ces tâches.

L'équilibre était donc difficile à trouver entre anticipation et nécessité de ne pas mettre trop de pression. On a vu les capacités de résilience des collègues diminuer au fur et à mesure de la crise, malgré une communication de tous les instants avec un travail d'explication des mesures quasi-quotidien. Il est probable que nous ayons échoué à maintenir la motivation de l'ensemble des personnels du CHU tout au long de cette crise. Certains collègues ont même pu avoir des réactions assez agressives vis-à-vis des organisations que nous proposions. L'établissement a tout de même pu répondre à l'intégralité de ses fonctions mais au prix d'un épuisement des personnels important. A l'heure où est écrit ce mémoire, la situation épidémique est plus calme, même si on sent un certain frémissement, mais j'avoue une certaine inquiétude quant à notre capacité à mobiliser de nouveau les collègues pour lesquels la COVID ne rentre pas dans leur champ de compétence si jamais l'épidémie reprenait une ampleur importante.

3.2. La difficile interaction avec les établissements privés

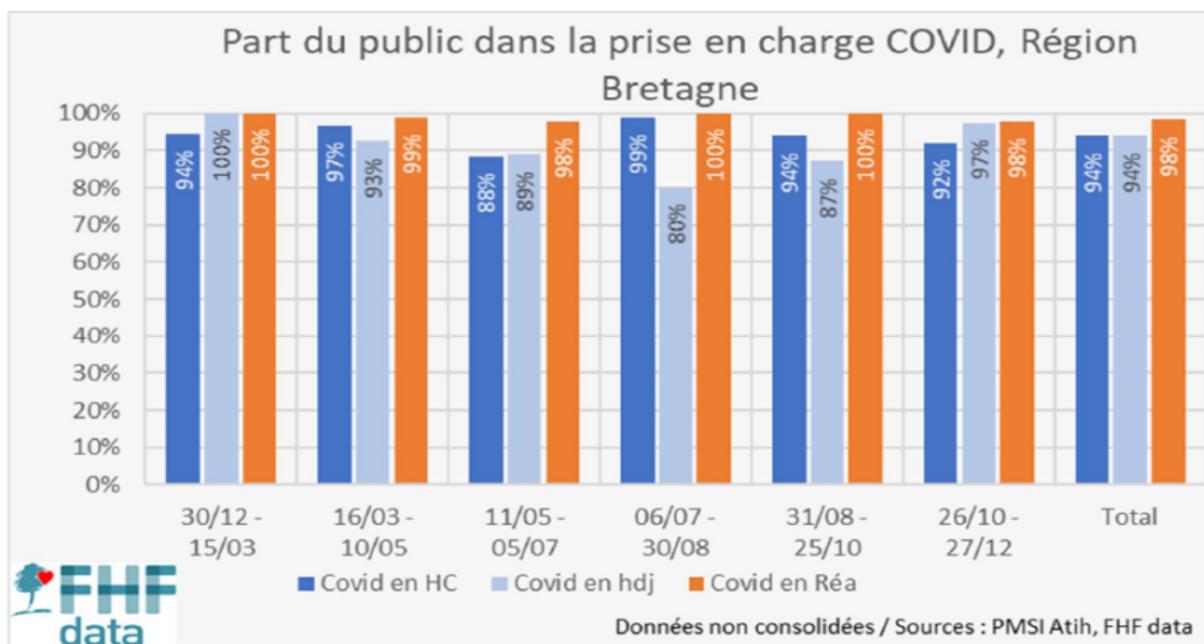
Lors de la première vague, les hôpitaux privés ont été peu mobilisés en Bretagne. Cela n'a pas été le cas dans les régions les plus touchées comme dans l'Est avec une très bonne interaction entre les deux systèmes (11–13). Les collègues du privé breton étaient d'ailleurs volontaires pour participer mais le besoin était modeste et les structures privées de la région n'étaient pas organisées pour accueillir des patients non programmés contagieux, avec un manque d'expertise sur place handicapant.

Lors des vagues suivantes, la très grande majorité de la charge hospitalière liée à la COVID a été prise par l'hôpital public. Un communiqué de presse du 10 juin 2021 de la fédération hospitalière de France faisait état de 83% de la charge hospitalière prise par le public (14), alors qu'il ne représente que 57% des séjours de médecine, chirurgie, obstétrique hors temps de crise sanitaire. Ce déséquilibre a été encore plus marqué en Bretagne, avec plus de 90% de l'activité hospitalière assumés par le public (figure 10). Il est dommage qu'il n'y ait pas eu de plus grande coopération entre les établissements privés et le CHU. La ligne d'astreinte restait sollicitée par les collègues du privé mais il n'a jamais été réellement possible de mutualiser les lits, tant en médecine qu'en réanimation. Le CHU était très largement

occupé par des patients COVID (nous sommes allés jusqu'à 150 patients COVID en même temps), alors que le privé l'était moins. L'ARS n'a jamais réussi à avoir un rôle de régulateur dans ce domaine.

A l'inverse, le secteur libéral, que ce soit les médecins généralistes, que les infirmiers ou kinésithérapeutes, s'est très largement mobilisé, permettant d'offrir aux patients une prise en charge ambulatoire de très grande qualité, témoignant de la capacité de ce secteur à répondre à de telles crises. Les laboratoires privés de biologie ont eux-aussi largement répondu présents pour réaliser les tests diagnostiques avec efficacité.

Figure 10 : part du secteur public dans la prise en charge COVID hospitalière en Bretagne sur l'année 2020



3.3. L'arrivée de la vaccination : un formidable espoir

Courant décembre 2020, sont arrivées les premières données scientifiques permettant de valider les vaccins anti-COVID 19. La campagne de vaccination allait donc pouvoir débuter bien plus tôt que prévu. Chacun en identifiait le formidable potentiel pour mettre un terme à cette pandémie et la motivation pour y participer était totale.

La précédente campagne de vaccination populationnelle de grande échelle remontait à 2009 et à la grippe pandémique H1N1 2009. Il avait alors été fait le choix d'administrer les vaccins non pas par les médecins traitants, mais dans des centres de vaccination labellisés. Ce choix avait été très largement critiqué par les patients, les médecins généralistes et les hospitaliers chargés de réaliser ces vaccinations.

Pour la COVID, l'idée initiale était donc de ne pas utiliser de vaccinodrome mais de permettre aux médecins libéraux de vacciner les patients. Mais les contraintes logistiques liées à la congélation des vaccins disponibles puis à la nécessité initiale de surveillance étroite des patients allaient rendre ce projet très difficile à mettre en place, au moins initialement.

La dispensation des vaccins serait donc faite par les pharmacies hospitalières à usage interne (PUI), notamment celles des CHU, avec une régulation très stricte de chaque ARS. Chacune d'entre-elles allait délivrer les vaccins aux PUI avec un droit de regard sur les personnes auxquelles ils seraient administrés. Il était en effet évident que le nombre de vaccins serait initialement limité et qu'il faudrait prioriser les premières doses aux personnes les plus à risque de forme grave.

Fin décembre 2020, en accord avec le Dr Vincent Gicquel, chef de service de notre pharmacie, nous avons proposé de créer un centre de vaccination au sein du CHU de Rennes, ouvert à tous (patients du CHU, mais également patients hors CHU et ensemble des professionnels de santé). Nous avions identifié au préalable les personnes qui seraient à prioriser en fonction des doses qui nous seraient allouées. Cette proposition n'a pas été retenue par l'ARS, justement du fait de l'idée initiale de ne pas créer de vaccinodrome. Nous sommes alors partis en vacances le jeudi soir, sereins, en se disant que nous verrions à notre retour. Et le syndrome du vendredi soir est alors réapparu : une nouvelle directive nous demandait de créer un centre de vaccination au CHU, qui serait d'ailleurs le seul centre départemental d'alors, ouvert aux personnes priorisées. Ce centre devait être opérationnel pour le lundi suivant, c'est-à-dire le 4 janvier. A peine commencées (le vendredi était le 1^{er} janvier), les vacances étaient finies...

Tableau 2 : répartition des tâches concernant la vaccination au sein de l'équipe des maladies infectieuses du CHU de Rennes

Tâches	Responsables
Centre de vaccination externe	Dr Marion Baldeyrou Dr François Bénézit Pr Matthieu Revest
Circuit vaccinal pour les patients hospitalisés ou en consultation	Dr Solène Patrat-Delon Pr Matthieu Revest
Gestion des doses de surplus en lien avec la pharmacie	Dr Marine Cailleaux Dr Audrey Le Bot
Suivi MyCHU des vaccinés	Dr François Bénézit
Développement de la vaccination en ville	Dr Cédric Arvieux Dr Marion Baldeyrou
Lien avec le niveau national	Pr Pierre Tattevin Dr Jean-Marc Chapplain
Lien avec la direction du CHU et l'ARS	Pr Pierre Tattevin Pr Matthieu Revest
Gestion contre-indication/indication vaccinales	Dr Marine Sébillotte Pr Pierre Tattevin

Ce centre a donc été ouvert dans les temps et l'équipe des maladies infectieuses a dû en prendre la responsabilité administrative (Dr Marion Baldeyrou comme responsable d'unité fonctionnelle épaulée par le Dr François Bénézit et le Pr Matthieu Revest) mais également en assurer la couverture médicale à 100% les deux premières semaines avant que des collègues puissent venir nous épauler. Les indications des vaccinations n'ont cessé d'évoluer au fur et à mesure de la mise à disposition d'un nombre croissant de doses. Très vite, il a été possible de vacciner des patients hospitalisés et en consultation même si la gestion des injections était rendue très difficile par le côté multidoses du conditionnement des vaccins et des temps de décongélation nécessaires. Là encore, il a fallu se répartir les tâches au sein du service (tableau 2). L'autre enjeu a été celui de la communication. Bien évidemment, vers la population pour expliquer les bénéfices de cette vaccination et la rassurer sur son excellent profil de tolérance.

Mais également communiquer auprès des professionnels de santé. Les recommandations vaccinales évoluaient sans cesse, au fur et à mesure de la mise à disposition des doses et de l'arrivée des informations scientifiques. Ces modifications très et probablement trop fréquentes de ces recommandations étaient sources d'incompréhension, d'inconfort et souvent de défiance. Il fallait répondre au mieux aux interrogations soulevées et adapter sans cesse notre dispositif. A partir de mars, des centres en ville ont été créés et les professionnels de santé libéraux ont eu la possibilité d'également administrer des vaccins. Le centre de vaccination du CHU s'est alors concentré sur ses professionnels. La responsabilité du centre a d'ailleurs été basculé vers le service de santé au travail. De notre côté, nous avons maintenu une offre de vaccination de recours, pour les patients allergiques. Le CHU reprenait alors son rôle d'expertise et se limitait à celui-ci.

A l'heure où ce mémoire est écrit, l'épidémie n'est pas derrière nous et tend même à de nouveau accélérer. Mais la vaccination bat son plein et permettra certainement de contrôler les choses à moyen terme.

4. Leçons et perspectives

4.1. D'un point de vue général

Il ne s'agit pas d'énoncer ici des modifications structurelles qui permettraient à coup sûr d'améliorer les choses, mais de partager des interrogations qui sont celles d'un médecin clinicien de terrain. Plusieurs points organisationnels m'ont semblé en effet problématiques durant cette crise.

4.1.1. L'hospitalocentrisme

Comme durant la grippe pandémique de 2009, la première étape de réponse face à cette crise a reposé exclusivement sur l'hôpital alors même que les patients n'étaient pas

graves : diagnostic clinique, biologique, prise en charge, isolement. Cela a entraîné une surcharge intense de certains établissements, comme celui de Vannes pour notre région dans les suites du cluster de Crac'h. Les médecins généralistes n'apparaissent pas comme les acteurs de première ligne face à de telles crises.

Il semblerait pourtant intéressant qu'ils gardent leur rôle de soins primaires et que l'hôpital, celui d'accueillir les patients graves. Il faudrait pour cela, que les médecins soient formés et équipés. Une fluidification des circuits médecine de ville-hôpital en temps calme permettrait aussi une meilleure réactivité en temps de crise. Il faudrait probablement également qu'ils acceptent une certaine forme de régulation et d'évaluation par une autorité sanitaire pour assurer une bonne coordination nécessaire en période de crise. Je ne sais pas comment cela pourrait se faire mais il me semble qu'il existe là un potentiel d'amélioration de la réponse immédiate en cas de crise. Ce d'autant que notre monde moderne est particulièrement propice à l'émergence de ce genre de pandémie et qu'il n'est pas aberrant de penser que de nouveaux épisodes de ce type puissent survenir.

4.1.2. Un meilleur partenariat hospitalier public-privé ?

On l'a vu, notamment en Bretagne, ce partenariat n'a pas bien fonctionné. Finalement, tout se passe comme s'il existait deux systèmes parallèles, ne se rencontrant jamais, faisant habituellement (très bien d'ailleurs) des choses différentes :

- Le système privé, particulièrement performant pour les activités programmées
- Le système public, faisant également du programmé mais devant également assurer la très grande majorité de l'activité non programmée et non classique

La difficulté pour le privé breton d'assumer une part plus importante de la charge COVID venait en partie du fait qu'il n'était pas structuré pour recevoir ce type de patients : les circuits n'existaient pas, les locaux n'étaient pas adaptés, les personnels n'étaient pas formés,

les compétences médicales manquaient. En Allemagne, les systèmes privés et publics ont des activités très comparables. Chacun est donc en mesure d'absorber ce type de crise. En France, et plus particulièrement en Bretagne, seulement un peu plus de la moitié du système de santé hospitalier (le secteur public prenant en charge 57% de l'activité en temps normal) a été mobilisé face à cette crise. Augmenter la prise de fonction du privé aurait sans doute limité la tension hospitalière et donc les mesures de restriction sociale imposées. Lors de la première phase, le privé avait largement déprogrammé (-73%) mais avec un impact de cette déprogrammation modeste. Lors des phases suivantes, le secteur hospitalier privé a nettement moins déprogrammé, avec par exemple pour la Bretagne, une déprogrammation de 11% de l'ensemble des activités de chirurgie pour le secteur public, de 5% pour les Établissements de Santé Privés d'Intérêt Collectif (ESPIC) alors que le secteur privé à but lucratif a augmenté son activité de 2% (sources PMSI). Et on le comprend aisément. Les revenus de l'ensemble des professionnels exerçant dans ces établissements viennent de l'activité. Diminuer drastiquement l'activité de façon prolongée n'est pas économiquement viable. L'épisode antérieur de la déprogrammation massive de la première vague sans réelle utilité a de plus, certainement fait relativiser l'intérêt d'une nouvelle déprogrammation.

On voit donc émerger plusieurs points d'amélioration possible :

- Modifier le mode de financement des établissements de santé en donnant moins de part à la tarification à l'activité, y compris pour le secteur privé. Cela pourrait permettre de casser ce cercle vicieux de mise en concurrence entre ces deux secteurs
- La suite pourrait être un réel partenariat entre ces deux secteurs en faisant en sorte que leurs activités se rapprochent beaucoup plus qu'actuellement
- Donner aux ARS un réel pouvoir de contrôle des activités, non plus en termes quantitatifs, mais en termes qualitatifs. Il faut qu'elles aient la possibilité d'orienter les activités des établissements de santé vers les besoins de la population en termes de santé publique. Les revenus du secteur privé viennent, quoiqu'on en dise, d'argent public (via les cotisations salariales finançant la sécurité sociale). La formation des professionnels de santé, très onéreuse pour la communauté, est quasi-exclusivement assumée par la puissance publique. Ces deux aspects justifient à mon sens un vrai

pouvoir de contrôle et d'orientation des instances publiques (en l'occurrence les ARS) sur les activités de soins. Cela a d'ailleurs commencé pour la médecine générale.

- Garantir l'accès pour tous à des soins de qualité. C'est sans doute la plus grande force de notre système qui garantit, pour l'instant surtout dans le public, l'accès à des soins de pointe à tous, quel que soient l'origine, les revenus (ou leur absence), les causes des maladies, l'âge des personnes. Homogénéiser les pratiques entre privé et public, sans modifier les modes financements, risquerait de diminuer les possibilités pour les personnes sans couverture sociale ou sans revenu d'avoir accès à des soins de qualité. C'est ce qui se passe d'ailleurs en Allemagne, citée plus haut. C'est possible de la faire, mais cela repose sur une volonté politique forte. Cette crise nous a montré que nous étions tous interdépendants et que la solidarité devait être le maître mot de notre communauté.

4.1.3. Favoriser la polyvalence sans renier sur la spécialisation

L'une des difficultés à laquelle nous avons été confrontés dans la gestion de la crise au sein de notre établissement, a été celle de trouver des ressources paramédicales mais également médicales pour assurer la prise en charge des patients. Je ne parlerai pas des besoins en compétence de réanimation, sujet complexe et qui est en dehors du sujet de ce mémoire. Deux situations distinctes pouvaient être identifiées en médecine :

- D'un point de vue soignant : en dehors des équipes de maladies infectieuses et réanimation médicale, les équipes soignantes du CHU n'étaient pas réellement formées. Le programme de formation de notre ESR avait intégré en 2012 des formations pour l'ensemble des professionnels. Cela avait été difficile et finalement impossible à maintenir : temps médical consacré très (trop !) important et un très net manque de motivation des apprenants, formés à des pratiques beaucoup trop éloignées de leurs pratiques habituelles. Nous avions donc recentré les formations depuis 2015 sur les équipes de première ligne. Pour autant, les compétences requises pour prendre en charge ces patients sont rapides à acquérir. Une fois les premières

réactions d'inquiétude dissipées et les formations reçues en tout début de crise, les équipes soignantes pouvaient prendre en charge les patients de façon parfaite. Ceci ne doit pas être pris pour un manifeste pour la polyvalence à outrance des équipes soignantes comme on l'entend beaucoup. Ces équipes ont une expertise dans les services de spécialité, au même titre que les équipes médicales et doivent la conserver pour la bonne prise en charge des patients. Mais cela traduit la possibilité, sous couvert d'un accompagnement adapté, de la possibilité de gagner rapidement en compétence générale pour réorienter son activité en cas de crise

- La situation était plus complexe sur le plan médical. Les CHU n'ont cessé de légitimement s'hyperspecialiser du fait de leur rôle de recours. La création des postes de praticien hospitalier ou de praticiens universitaires est systématiquement associée au développement de nouvelles activités de recours. Et finalement, le « pool » de médecin à compétence de polyvalence au sein d'un CHU est relativement limité. Nous avons donc été très régulièrement en difficulté pour la constitution des plannings médicaux pour les unités COVID et pour les gardes, beaucoup de nos collègues nous arguant n'être plus compétents pour la prise en charge quotidienne des patients. Certains services ont donc demandé à leurs plus jeunes collaborateurs, car moins éloignés de leurs années de formation initiale, de les représenter pour ces activités. Mais ces jeunes collègues, de par leur moindre expérience, ont rapidement été en difficulté. Il semble donc important que les établissements de santé hospitalier promeuvent la création de postes médicaux polyvalents pour pouvoir faire face à ce type de crise.

4.1.4. Améliorer les conditions de travail : en finir avec la culture du nombre minimal de soignants

Cette crise est survenue alors que le monde hospitalier était en souffrance depuis plusieurs années. L'hôpital fonctionne depuis la loi HPST de 2009 avec un principe de rationalisation des coûts bien évidemment louable mais qui a eu des effets sur les personnels désastreux. Les soins sont dorénavant chronométrés pour permettre de calculer au plus près

le nombre de soignants nécessaires par soins. Il n'y a plus de marge et plus de temps laissé au soignant à l'absence d'activité. Ces temps n'étaient pas consacrés à l'oisiveté mais à la discussion entre collègues et surtout avec les patients permettant d'améliorer la qualité des soins (notamment sur le plan du ressenti). Le moindre imprévu entraîne inévitablement une désorganisation majeure du travail. Cela a de plus été aggravé par deux éléments :

- Le recrutement en nombre de médecins, sources d'activité et de revenus, sans que le nombre de soignants n'ait augmenté en parallèle avec plus d'intervenants par soignants, sources de ruptures de tâches incessantes
- Le virage ambulatoire avec comme conséquence, la présence dans les services d'hospitalisation de patients plus lourds. Les services n'ont pas augmenté en taille et donc pas en nombre de soignants (le nombre de lits est resté le même voire a diminué). Mais les patients occupant ce lit ont tous des soins lourds et nombreux à recevoir. Avant 2009, une bonne partie des patients encore hospitalisés avaient passé la phase aiguë et donc la période durant laquelle les soins sont les plus importants. A titre d'exemple, les patients victimes d'endocardite infectieuse restaient hospitalisés toute la durée de leur traitement (4 à 6 semaines selon les situations). Dorénavant, ils sortent avec une antibiothérapie parentérale à domicile à partir du 15^{ème} jour. Ne restent de fait dans les lits, que les patients en phase aiguë et donc lourds en charge de soins et ne sont plus présents ceux pour lesquels les soins étaient beaucoup plus légers.

La sortie de crise laissera des équipes épuisées et meurtries. Le Ségur de la santé a surtout partiellement répondu au retard salarial des professionnels mais n'a pas du tout explorer cette problématique. Il est temps de se donner de l'air et de considérer qu'augmenter le nombre de soignants auprès des patients est synonyme d'amélioration des soins, de la qualité de vie au travail et même de coût. Une étude australienne l'a d'ailleurs récemment prouvé (15). Augmentons le nombre de personnel, remplaçons les congés notamment de maternité (non fait pour les médecins séniors, ce qui est parfaitement inacceptable), permettons aux professionnels d'avoir plus de week-end de libres et de prendre plus facilement leurs congés aux dates souhaitées, et nous améliorerons la qualité de vie

personnelle et de travail des collègues, soignerons mieux les patients et faciliterons les recrutements.

4.2. D'un point de vue plus personnel

Il ne sera abordé ici que les aspects touchant au management. La confrontation aux responsabilités managériales a donc été brutale et initialement subie. Il est difficile de synthétiser plus d'une année d'activité. Nous tenterons de le faire en mode télégraphique :

- L'importance du co-management : que ce soit avec l'équipe dirigeante, l'équipe médicale du service des maladies infectieuses, les autres équipes médicales (urgences, virologie, service de santé au travail, équipe opérationnelle d'hygiène), le travail d'organisation de la riposte de notre établissement à la crise a toujours été collaboratif. C'est, à mon sens, notamment grâce à cela que nous avons affronté la crise avec un relative succès.
- La découverte du monde des directeurs : ils sont supers en fait ! Plus sérieusement, cette crise a également montré que nous partagions le même objectif fondamental : bien soigner la population. Nous avons appris à nous connaître mutuellement. Sans nier des points d'achoppement que nous pouvons rencontrer, le travail collaboratif, en se mettant d'abord d'accord sur ce qui nous rassemble, permet de trouver les meilleurs consensus qui ne doivent pas être des compromissons. Espérons que ce travail, fait dans la confiance mutuelle, se poursuive dans l'après-crise.
- La difficile expérience de l'opposition avec les pairs : les fonctions exercées durant toute cette crise m'ont amené à demander aux collègues de considérablement augmenter leur volume de travail. Cela n'a pas été simple et certains ont parfois manifesté vertement leur opposition. Il a fallu, expliquer, rassurer et en permanence, rappeler que nous appartenions à un même

collectif. L'hyper spécialisation citée plus haut peut également constituer un frein à ce sentiment d'appartenance collective. Il est parfois difficile de faire partager cette vision des choses et les confrontations générées ont été souvent difficiles à affronter. Il s'agissait de pouvoir « lâcher du lest », parfois pour certaines personnes, tout en garantissant l'équité au sein de l'établissement. Pas simple, mais le fait de travailler en équipe a permis d'affronter ces situations plus sereinement.

- La formidable fierté de travailler au sein du service public hospitalier et en particulier au sein du service des maladies infectieuses de notre CHU. Les collègues de ce service, à tous les niveaux, ont montré une résilience, une motivation et un dévouement pour leurs missions extraordinaires. Et plus largement, au sein de l'établissement et de tous les établissements ayant accueilli des patients, le travail fourni a été considérable, permettant de limiter les effets de cette pandémie. Nous avons un système de santé et notamment des hôpitaux publics formidables. Les personnes y travaillant sont admirables. Espérons qu'elles soient entendues dans leurs revendications et que l'hôpital public sorte renforcé de cette crise.

Conclusion

Les fonctions de management ne sont pas innées chez les médecins hospitaliers alors qu'on leur demande d'exercer des fonctions de direction importante. Cette crise sanitaire a été l'occasion d'y être confronté, un peu violemment peut-être. Elle a illustré le rôle médical central de gestion de crise et a montré le besoin de formation des médecins dans ce domaine. Ma situation était finalement enviable car a combiné la formation théorique reçue à l'EHESP à la pratique dans le cadre de la gestion de crise. Elle a renforcé l'importance du travail en équipe et d'un management bien veillant, à l'écoute des collaborateurs, après identification des objectifs partagés.

Nous sortirons de cette crise fatigués. J'espère qu'elle n'aura fait que tendre les individus et qu'elle ne les aura pas cassés. Car l'hôpital public est une formidable structure et il doit survivre à cette crise. Pour cela, il faut que les gens qui y travaillent y viennent sereins et enthousiastes. Le futur chantier est à mon avis celui-ci : redonner du sens et du plaisir aux professionnels de l'hôpital. J'essaierai de la faire, au moins à mon niveau.

Références :

1. Direction Générale de la Santé. Instruction n°274 DGS/DUS/CORUSS 2013. 274 juin 27, 2013.
2. Code de Santé Publique. Article ORSAN du code de santé publique. R.3131-10.
3. Direction Générale de la Santé. Instruction n°153 DGS/DUS/SGMAS 2014. 153 mai 15, 2014.
4. Code de Santé Publique. Article ORSAN du code de santé publique. R3131-11.
5. Code de Santé Publique. Sous-section 4: plan blanc. R3131-13 et R3131-14 oct 9, 2016.
6. Van der Linde C. La gestion des situations sanitaires exceptionnelles et de crise. In: Le management en santé: gestion et conduite des organisations de santé. Presses de l'EHESP. 2018.
7. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 7 avr 2020;323(13):1239-42.
8. Guiot P, Nasica X, Theissen-Laval O. La crise vue par les services cliniques au groupe hospitalier de la région de Mulhouse et Sud-Alsace. In: L'hôpital pendant la COVID-19: innovations, transformations et résilience. EMS Management et Société. (Ad Salutem).
9. Revest M. Mise au point sur le COVID-19 pour les professionnels du CHU de Rennes [Internet]. CHU Rennes; 2020. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=eoEkp-cyhN8&t=2715s>
10. Meziani F, Monnier A, Mertes PM. La réanimation face au défi de la pandémie: l'expérience des hôpitaux universitaires de Strasbourg. In: L'hôpital pendant la COVID-19: innovations, transformations et résilience. p. 95-116.
11. Derouet S. La construction d'une filière complète COVID dans une clinique privée à but lucratif. In: L'hôpital pendant la COVID-19: innovations, transformations et résilience. éditions EMS management et société. 2020. p. 311-29. (Ad Salutem).
12. Corond P, Faujour V, Hernu R. Innovation organisationnelle et managériale aux HCL. Créer et piloter des hubs d'établissements publics et privés pour gérer la crise COVID. In: L'hôpital pendant la COVID-19: innovations, transformations et résilience. Editions EMS management et société. p. 277-94. (Ad Salutem).
13. Bonafini P. Quel rôle pour l'hôpital privé solidaire ? Le cas de Saint-Joseph-Saint-Luc à Lyon. In: L'hôpital pendant la COVID-19: innovations, transformations et résilience. éditions EMS management et société. 2020. p. 295-310. (Ad Salutem).
14. Fédération Hospitalière de France. La FHF se félicite de la décision du gouvernement de garantir le financement des hôpitaux publics jusqu'à la fin de l'année [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.fhf.fr/Presse-Communication/Communiques-de-presse/La>

FHF-se-felicite-de-la-decision-du-Gouvernement-de-garantir-le-financement-des-hopitaux-publics-jusqu-a-la-fin-de-l-annee

15. McHugh MD, Aiken LH, Sloane DM, Windsor C, Douglas C, Yates P. Effects of nurse-to-patient ratio legislation on nurse staffing and patient mortality, readmissions, and length of stay: a prospective study in a panel of hospitals. Lancet. 22 mai 2021;397(10288):1905-13.