

Ces derniers mois ont vu apparaître un phénomène inédit dans le domaine de la santé. En à peine quelques mois, la pandémie de COVID-19 s'est développée sur l'ensemble du globe, touchant plus de X millions de personnes et à l'origine de XXX décès.

Cette maladie nouvelle, le plus souvent bénigne, présente cependant un taux de mortalité non négligeable (de l'ordre de 1.5%), principalement chez des personnes âgées ou atteints de pathologies chroniques. Nous avons assisté, en raison de la dissémination extrêmement rapide de l'épidémie, à une saturation des systèmes de santé et à une paralysie temporaire du monde social et économique, encore fragilisé par cet événement sans précédent.

Des moyens considérables pour comprendre les mécanismes de la maladie et de ses complications et élaborer des stratégies thérapeutiques ont été mis en oeuvre dans le monde entier et se poursuivent à un rythme également inédit. Cependant, la pandémie a représenté un défi pour les médecins et le personnel de santé (hôpitaux, EPAHDs, médecine de ville,...), mais plus globalement, a soumis à dure épreuve le système de santé, qui a dû trouver des solutions rapidement efficaces pour faire face à l'augmentation exponentielle du nombre de patients atteints de Covid-19 et la durée initialement considérable de leur séjour à l'hôpital (3 semaines ?).

De ce point de vue, un des problèmes rencontrés est de permettre aux hôpitaux de se concentrer sur les patients fragiles et les plus gravement atteints, tout en renvoyant chez eux les patients ne présentant pas de signe de gravité, mais en maintenant une surveillance médicale, sachant qu'une aggravation apparaît dans 10 à 15 % des cas.

Des solutions innovantes ont été mises en place permettant à l'hôpital d'absorber l'afflux de patients sévères, y compris dans les services de réanimation et d'assurer la surveillance en ville des patients les moins sévères. Certaines de ces solutions reposent essentiellement sur l'implication sans faille du personnel soignant, d'autres reposent sur des dispositifs organisationnels plus complexes et faisant appel aux nouveaux dispositifs de télésanté. C'est le cas notamment du dispositif COVIDOM de télésurveillance médicale centralisée, d'alerte et d'orientation, élaboré en concertation avec différents acteurs du domaine de la santé, mettant en jeu médecine de ville et hôpital, et mis en fonction pendant la crise.

Le sujet demandé aux élèves par les Dr Alexandre Bleibtreu et Aurélien Dinh, respectivement infectiologues aux hôpitaux de la Pitié-Salpêtrière et Ambroise Paré, est, à partir d'une analyse du projet COVIDOM et de son efficacité, étudier la possibilité de prolonger cette approche en dehors d'une situation de crise sanitaire afin si possible (dans quelle mesure et dans quelles conditions) d'en déduire un outil exploitable pour d'autres circonstances et d'autres pathologies.

Dans leur étude, les élèves devront également aborder certains autres aspects du sujet :

- Evaluer les conséquences sur la santé publique de la crise du Covid-19, en dehors des patients touchés par l'infection : quelles répercussions cette crise a-t-elle eu chez les patients « non-covid » pendant cette période et au-delà ? Peut-on envisager des moyens pour les prévenir ? Si oui, lesquels ?
- Peut-on faire une analyse des ressources humaines, techniques, institutionnelles et financières mobilisées pour la mise en oeuvre du dispositif COVIDOM ? Une analyse coût économique d'un dispositif pérenne est-elle possible ?

Les élèves seront amenés à rencontrer pendant la période de MIG (première semaine environ) des acteurs variés du domaine : médecins spécialistes, généralistes, acteurs institutionnels (APHP, ARS, ...),...

La seconde semaine du MIG sera consacrée à l'approfondissement des divers aspects soulevés par les intervenants. Le travail s'effectuera en différents sous-groupes chargés chacun, après une réflexion commune permettant la **problématisation** des questions, d'une sous-thématique particulière, sous forme de mini-projets. Enfin, la troisième semaine sera le temps de la mise en forme de ces mini-projets, au cours de laquelle les sous-groupes contribueront **ensemble** à proposer des solutions concrètement envisageables. Ce travail vous permettra de mettre en valeur l'approche de l'ingénieur dans la résolution de ces problèmes complexes.

Le MIG comprendra visites (au sein de services hospitaliers) et conférences. Les intervenants sont impliqués depuis de nombreuses années dans les différents aspects de l'infectiologie. Ils vous feront accéder aux éléments essentiels vous permettant de répondre aux questions posées.

Les aspects fondamentaux, médicaux, épidémiologiques seront couverts par les différents intervenants.

Le programme complet et le calendrier des conférences et visites seront communiqués ultérieurement.