

Transcript of a Presentation by Timothy Oladunni, (University of the District of Columbia), February 10, 2021



Title: [Une analyse des séries chronologiques et une prévision des disparités en matière de soins de santé liées au COVID-19](#)

NSF Award #: [2032345](#)

[Timothy Oladunni CIC Database Profile](#)

[YouTube Recording with Slides](#)

[February 2021 CIC Webinar Information](#)

Transcript Editor: Lara Azar

Transcript

Slide 1

Bonjour à tous, je m'appelle Timothy. Je travaille à l'Université du District de Columbia, avec deux de mes collègues ingénieurs, et je suis informaticien. Le titre de ma présentation est donc " Analyse des séries temporelles et prévision des disparités en matière de soins de santé COVID-19 ".

Slide 2

Notre étude a été motivée par le fait que, malgré le fait que les Afro-Américains représentent 30 % de la population, ils sont touchés de manière disproportionnée par la COVID-19. Premièrement, les données montrent que les Noirs sont 1,4 fois plus susceptibles de contracter le COVID-19 que les Blancs non hispaniques. Deuxièmement, les données montrent que les Noirs sont 3,7 fois plus susceptibles d'être hospitalisés après avoir contracté la maladie. Troisièmement, les Noirs sont 2,8 fois plus susceptibles de mourir après une hospitalisation. Ces chiffres nous préoccupent, c'est pourquoi l'objectif de notre projet est de concevoir, de développer et d'évaluer une approche décisionnelle fondée sur les données pour lutter contre les disparités liées au COVID-19. Nous utilisons l'analyse des séries chronologiques et la modélisation des prévisions. L'objectif est de réduire la propagation du COVID-19 et d'améliorer les stratégies d'atténuation pour lutter contre l'impact disparate de la maladie. Méthodologie, premièrement, la collecte des données. L'ensemble des données sera obtenu à partir du tableau de bord de la couverture des États, du projet de suivi du COVID et du tableau de bord du Centre de recherche antiraciste de l'Université de Boston. Nous définirons les éléments suivants. Premièrement, le nombre de décès dus à la COVID-19 chez les Noirs, c'est-à-dire le nombre total de décès dus à la COVID-19, que nous appelons BTDR. Deuxièmement, nous définissons les cas de COVID-19 chez les Noirs par rapport au nombre total de cas de COVID-19, ce que nous appelons BPCR. Enfin, nous avons la CHCD, qui est la disparité

COVID-19 en matière de soins de santé, que nous définissons comme le BTDR moins le BTCR, comme nous l'avons fait dans les États que nous avons pris en considération pour l'expérience.

Slide 3

Sur mon écran, vous pouvez voir que notre expérience s'est déroulée le 13 décembre 2020. Nous disposons donc d'une analyse de la série chronologique des cas de COVID-19 et des décès dans les communautés noires. L'analyse des données a été basée sur des États sélectionnés dont les populations noires sont modestes ou importantes. Comme vous le voyez sur mon écran, les États pris en compte sont les suivants : la Floride, avec 18 % de Noirs, la Géorgie, avec 34 % de Noirs : La Floride avec 18 % de Noirs, la Géorgie avec 34 % de Noirs, le Maryland avec 33 %, le Mississippi avec 39 % de Noirs, la Caroline du Nord avec 24 %, la Caroline du Sud avec 28 %, la Pennsylvanie avec 30 % et la Virginie avec 21 %. Des graphiques apparaissent à l'écran. Nous avons quatre graphiques, le plus à droite en haut représente les cas de Noirs au 13 décembre 2020. À gauche, le nombre total de cas au 13 décembre 2020, puis en bas à gauche, le nombre total de décès au 13 décembre 2020, et à droite, les décès de Noirs au 13 décembre 2020. Nos graphiques sont divisés en trois quarts, trois quarts parce que COVID est arrivé en mars et que la catastrophe majeure a commencé en avril. Ainsi, contrairement aux années civiles honorifiques qui sont censées être divisées en quatre, nous commençons, nous divisons nos cas COVID en trois trimestres, donc d'avril à décembre, nous avons trois trimestres. Nous avons donc commencé au premier trimestre, et vous pouvez voir la trajectoire du graphique, en termes de déplacement. Maintenant, nous avons calculé le tableau ci-dessous, ce tableau est une sorte de préoccupation. Sur l'État, vous pouvez voir l'État que nous avons considéré, le nombre total de cas, le nombre de cas noirs, le BTCR, le nombre total de décès, le nombre de décès noirs, le BTDR et le CHCD. En Floride, comme nous le voyons, le nombre de cas au 13 décembre s'élevait à plus d'un million, dont 146 000 décès de Noirs. Lorsque nous avons calculé le rapport entre le nombre de cas de Noirs et le nombre total de cas, c'est-à-dire le nombre de cas de Noirs divisé par le nombre total de cas, il était de 12,65 %. À la même époque, le nombre total de décès dans cet État s'élevait à plus de 20 000, dont plus de 3 000 étaient des Noirs, mais nous avons calculé le rapport entre le nombre de décès de Noirs et le nombre total de décès, qui s'élevait à 16,89 %. C'est là que se situe la disparité. Lorsque nous considérons les cas, nous avons 12,65% d'activités, ce qui suggère qu'au moment de cette expérience, sur 100 cas de COVID, 12, plus de 12 étaient noirs. Mais si l'on considère les personnes décédées, 16,89 % signifie que sur 100 cas de personnes ayant contracté le COVID et décédées, plus de 16 étaient des Noirs. La même chose s'est produite en Géorgie : 27,18 %, ce qui signifie que sur 100 personnes ayant contracté la maladie, 27 étaient des Noirs, mais si l'on considère le rapport entre le nombre de décès de Noirs et le nombre total de décès, cela signifie que sur 100 personnes décédées du COVID, 34,7 % étaient des Noirs. Ce n'est donc pas un état que nous considérons, c'est une source de préoccupation pour notre étude. Et que s'est-il passé ? Comment se fait-il que 12,65% soient soudainement passés à 16,89%, alors que le CHCD, c'est-à-dire la disparité COVID-19 en matière de soins de santé, est en rouge dans tous les autres États que nous considérons. Nous constatons que le COVID est synonyme de marque noire partout où elle se trouve.

Je vis dans le Maryland et les comtés les plus touchés sont le comté de [inaudible], le pays de [inaudible] et le comté de Baltimore, qui sont majoritairement noirs. Le schéma est donc le même dans tous les États du pays où l'on trouve une population noire importante. Ce graphique répond donc à notre première question, à savoir la disparité en matière de soins de santé. La deuxième question est maintenant de savoir si la disparité COVID-19 en matière de soins de santé va perdurer. C'est pour répondre à cette question que nous avons construit ces modèles.

Slide 4

Nous avons fait des prévisions - cas de COVID-19 et décès dans les communautés noires pour le 31 mars 2021. Le modèle de prévision que nous avons construit nous a ensuite permis d'élaborer des cas pour tenir compte de certaines inconnues. Certains États avaient ce que vous appelez une force, d'autres avaient à la fois une force et une saisonnalité, et nous avons donc commencé à élaborer des modèles pour la force et la saisonnalité. Et que l'on tienne compte de la tendance ou de la saisonnalité, il s'avère que les disparités en matière de soins de santé se maintiendront. Par exemple, en Floride, les prévisions jusqu'au 31 mars montrent que la prévision de la BTCD sera de 11,14 % et celle de la BTDL de 15,08 %, à l'exception de la Caroline du Sud qui est une valeur aberrante. Et pour l'inconnu, nous n'avons pas la réponse, mais nous avons construit un modèle de prévision de décembre de l'année dernière jusqu'au 31 mars.

Slide 5

En conclusion, les résultats des expériences suggèrent que la disparité COVID-19 en matière de soins de santé existe dans la communauté noire et qu'elle persistera, au moins jusqu'à la fin du quatrième trimestre 2021. Je vous remercie de votre attention.