Comme toute structure complexe, elle est susceptible de vibrer d’où l’importance d’avoir effectué cette étude dans le but comprendre son comportement dynamique lorsqu’elle est sollicitée à des fréquences pertinentes. Dans ce sens, une étude statique a été faite pour déterminer les contraintes et déplacements et s’assurer que la structure résistera à une étude dynamique. L’intermédiaire entre ces deux études a été l’analyse fréquentielle afin de trouver les fréquences de résonance et modes propres associés qui ont été utile pour l’étude dynamique.

Après avoir atteint ces objectifs, il s’en est suivi l’analyse et l’interprétation des résultats qui ont permis de faire un bilan de la réponse de la structure aux chargements dynamiques.

Giống như bất kỳ cấu trúc phức tạp nào, nó có khả năng rung, do đó tầm quan trọng của việc thực hiện nghiên cứu này để hiểu hành vi động của nó khi được chào mời ở các tần số liên quan. Theo nghĩa này, một nghiên cứu tĩnh đã được thực hiện để xác định các ràng buộc và chuyển vị và để đảm bảo rằng cấu trúc sẽ chịu được một nghiên cứu động. Trung gian giữa hai nghiên cứu này là phân tích tần số để tìm ra tần số cộng hưởng liên quan và mã riêng có ích cho nghiên cứu động.

Sau khi đạt được các mục tiêu này, việc phân tích và giải thích các kết quả tiếp theo, điều này giúp có thể đưa ra phản ứng của cấu trúc đối với tải trọng động.