



**EVOLUTIONS DE L'ANXIÉTÉ ET DE LA DÉPRESSION CHEZ LES PERSONNELS DE SANTÉ DES CENTRES DU LUTTE  
CONTRE LE CANCER PENDANT LA PANDEMIE DE COVID-19**

**CHANGES IN ANXIETY AND DEPRESSION OF HEALTHCARE WORKERS OF COMPREHENSIVE CANCER CENTERS  
DURING COVID-19 CRISIS**

### Contexte

La pandémie de COVID-19 a eu des conséquences majeures pour les personnels de santé notamment dans les centres de lutte contre le cancer. Les patients atteints de cancer ayant été classés à haut risque d'atteinte et de développement de formes graves de COVID-19, les centres de lutte contre le cancer ont dû rapidement réorganiser les parcours de soin de patients afin d'assurer la continuité des soins tout en minimisant le risque de transmission du coronavirus [1]. Ainsi, les personnels de santé se sont retrouvés à travailler dans un environnement stressant face au manque de connaissances sur le COVID-19, à la réorganisation forcée des structures de soin ou encore aux inquiétudes au sujet d'une pénurie de certains médicaments. Le personnel soignant pourrait avoir eu peur pour leur propre santé ou celle de leurs proches qu'ils risquaient de contaminer mais aussi avoir développé un sentiment de stigmatisation sociale. Dans leur pratique, ils ont eu à faire face à un nouvel environnement de travail avec le développement des téléconsultations, les visites limitées mais néanmoins indispensables des proches des patients rompant des pratiques longuement éprouvées et des protocoles bien rôdés. La santé mentale des personnels non-soignants a également pu être impactée par les mesures de confinement et de télétravail détériorant les liens sociaux et rendant plus difficile de trouver les moyens de se ressourcer. De plus, cette nouvelle situation très incertaine a pu, outre le stress, générer des sentiments d'ennui ou d'inutilité [2].

Le projet PAPESCO-19 (PATients et PErsonnel de Santé des Centres de Lutte Contre le Cancer pendant la pandémie de Covid-19, ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04421625) a ainsi été développé au sein de l'Institut de cancérologie de l'Ouest pour étudier l'impact du COVID-19 chez les patients atteints de cancer et les personnels de santé des centres de luttés contre le cancer à la suite du premier confinement. L'un des objectifs de ce projet est d'étudier l'évolution de l'anxiété et de la dépression des personnels de santé qu'ils soient soignants ou non suite au premier confinement.

La cohorte de personnels de santé comprend 972 individus travaillant dans l'un des 3 centres de lutte contre le cancer du projet (Angers, Nantes ou Clermont-Ferrand) interrogés tous les 3 mois pendant un an. L'anxiété et la dépression ont été évalués avec le State Trait Anxiety Inventory-form Y [3, 4] et le Hospital Anxiety and Depression Scale [5, 6]. La période d'inclusion va de la fin du premier confinement (juin 2020) à juin 2021 s'étendant ainsi sur trois vagues épidémiques, deux confinements nationaux et deux périodes de couvre-feu. 945 individus ont rempli les questionnaires d'anxiété et de dépression à l'inclusion. Le suivi étant terminé depuis juin 2022, les données sont disponibles pour les 5 visites.

### Objectif

Ce stage vise à étudier l'évolution de l'anxiété et de la dépression des personnels de santé et à en identifier les déterminants.

## Méthodes

On peut s'attendre à ce que les trajectoires d'évolution de l'anxiété et de la dépression soient liées aux différents événements de la pandémie (mesures d'isolation sociales et vagues épidémiques). Or, l'inclusion des personnels de santé a duré une année. Ainsi, il ne semble pas pertinent de considérer que le temps d'intérêt est le temps déterminé par les visites définies par le protocole (inclusion, M3, M6, M9, M12). En effet, il paraît plus judicieux de considérer le temps écoulé depuis le premier confinement comme temps d'intérêt. De plus, les visites ont pu être plus ou moins régulièrement espacées et l'intervalle de temps entre deux visites peut être variable aussi bien au niveau intra-individuel qu'inter-individuel. Il paraît donc nécessaire de considérer l'échelle de temps comme continue et non discrète comme cela est couramment le cas.

Il est envisagé de modéliser l'évolution du score d'anxiété issu de la STAI-Y au moyen d'un modèle linéaire mixte considérant le temps comme continu. Il sera fait de même avec le score de dépression issu du questionnaire HADS. On peut s'attendre à ce que plusieurs facteurs aient une influence sur ces évolutions comme la région d'exercice (Auvergne ou Pays de la Loire), le type de poste (soignant ou non) ou les conditions de vie (logement, composition du foyer).

L'analyse au niveau des scores pourra être complétée par une analyse au niveau des items de chacun des questionnaires. Les évolutions de l'anxiété et de la dépression pourront alors être modélisées par des modèles de Rasch à temps continu (modèles de régression logistique à effets aléatoires) [7], plus adaptés pour l'analyse de variables ordinales.

## Références

1. Lucchi-Angellier, E., Mino, J.-C., Burnod, A., Cottu, P., Bozec, L., Escalup, L., ... Bouleuc, C. (2021). S'adapter face à la pandémie SARS-CoV2 : l'expérience de l'Institut Curie. *Bulletin du Cancer*, 108(9), 787–797. <https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2021.06.001>
2. Bozdağ, F. (2021). The psychological effects of staying home due to the COVID-19 pandemic. *The Journal of General Psychology*, 148(3), 226–248. <https://doi.org/10.1080/00221309.2020.1867494>
3. Spielberger, C. D., Bruchon-Schweitzer, M., & Paulhan, I. (1993). *Inventaire d'anxiété état-trait forme Y (STAI-Y)*. Paris, France: Éditions du centre de psychologie appliquée, DL 1993.
4. Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P., & Jacobs, G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y1 – Y2)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; (Vol. IV).
5. Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
6. Bocéréan, C., & Dupret, E. (2014). A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in a large sample of French employees. *BMC psychiatry*, 14, 354. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0354-0>
7. Proust-Lima, C., Philipps, V., Perrot, B., Blanchin, M., & Sébille, V. (2022). Modeling repeated self-reported outcome data: A continuous-time longitudinal Item Response Theory model. *Methods*, 204, 386–395. <https://doi.org/10.1016/j.ymeth.2022.01.005>

## Profil attendu

Le candidat devra être étudiant en Master 2 Biostatistique ou équivalent. Il devra avoir une bonne connaissance des modèles linéaires mixtes et des modèles de régression logistique. Il devra être à l'aise avec les langages de programmation de logiciels statistiques (Stata ou SAS) et avoir une appétence pour les applications en santé. Des connaissances en psychométrie (mesure de concepts subjectifs tels que la qualité de vie et les Patient Reported Outcomes) seraient appréciées.

De bonnes capacités de communication, orales et écrites, sont souhaitées. La recherche en santé s'inscrivant dans un cadre international, un bon niveau d'anglais serait un vrai plus.

**Structure d'accueil:** U1246 SPHERE « methodS in Patient-centered outcomes and HEalth REsearch »

<https://sphere-inserm.fr/>

L'unité Inserm U1246 SPHERE est une équipe de recherche des Universités de Nantes et de Tours. Cette équipe de recherche pluridisciplinaire centre ses travaux sur le développement, la validation et l'application de méthodes pour répondre à une variété de défis rencontrés dans la recherche et la prise de décision en matière de santé, en tenant compte à la fois des environnements et des perceptions qu'ont les patients de leur état de santé. L'étudiant stagiaire collaborera avec les membres de l'équipe particulièrement concernés par l'axe « Methods for the measurement and interpretation of Self-Reported Outcomes », qui sont principalement localisés à l'IRS 2 de Nantes.

Lieu de stage : Institut de Recherche en Santé 2 (IRS2) - 22, Boulevard Bénoni-Goullin, 44200 Nantes

Encadrants : Myriam Blanchin, Ingénieure de recherche et Véronique Sébille, PU-PH

Rémunération : Selon le minimum légal en vigueur au moment de la période du stage

Durée souhaitée : 6 mois à partir de janvier/avril 2023

**Merci d'adresser votre CV et lettre de motivation à**

Myriam Blanchin

[myriam.blanchin@univ-nantes.fr](mailto:myriam.blanchin@univ-nantes.fr)