

Projet WOCAPREG :
Rapport sur les études
publiées sur les
Conditions de Travail des
Professionnelles de Santé et
leurs Issues de Grossesse.

2024

Auteur : Justine Bénévent, MCU-PH, PhD
Affiliation : Hôpital Universitaire de Toulouse,
CERPOP-SPHERE, Inserm UMR 1295, Universi-
té de Toulouse, Toulouse, France

Zenodo : <https://doi.org/10.5281/zenodo.14526090>

Rapport sur les études publiées sur les Conditions de Travail des Professionnelles de Santé et leurs Issues de Grossesse

Auteur : Justine Bénévent, MCU-PH, PhD

Affiliation : Hôpital Universitaire de Toulouse, CERPOP-SPHERE, Inserm UMR 1295, Université de Toulouse, Toulouse, France

1. Introduction

Les professionnelles de santé sont confrontées à des conditions de travail exigeantes qui peuvent avoir des impacts significatifs sur leur santé, notamment pendant la grossesse. Ce rapport analyse les études publiées à ce jour sur l'impact de la profession, des expositions professionnelles et de la consommation de substances sur les issues de grossesse parmi les professionnelles de santé.

2. Consommation de Médicaments et de Substances par les Professionnelles de Santé

Bien qu'il n'existe pas de données spécifiques sur la consommation/prescription de médicaments et/ou substances chez les professionnelles de santé, plusieurs études montrent que ces dernières ont une consommation d'alcool et de drogues plus élevée que la population générale.

- **Consommation d'alcool et de drogues** : Oreskovich *et al.* ont rapporté qu'aux Etats-Unis, 15% des médecins présentaient des signes de trouble lié à la consommation d'alcool, contre 9% dans la population générale [1].
- **Dépression non traitée** : Une enquête française, réalisée en 2021 dans des établissements de santé publics et privés français au niveau national a été conduite pour déterminer la proportion de travailleurs de la santé traités de manière adéquate pour leur dépression majeure [2]. Au total, sur les 10 325 participants recrutés ; 3438 (33,3%) répondaient aux critères diagnostiques probables de la dépression clinique. Près de 80% d'entre eux ont déclaré avoir connu un épisode dépressif majeur. Cependant, seulement 23% d'entre eux ont été traités avec des antidépresseurs et 13% ont bénéficié d'un suivi psychiatrique. Les travailleurs de santé dépressifs travaillant dans les services de psychiatrie ont été légèrement mieux pris en charge, mais ils ont également consommé plus d'anxiolytiques et d'hypnotiques et présentaient davantage de facteurs de risque de dépression (notamment le tabagisme et la consommation dangereuse d'alcool).

A notre connaissance, il n'y a pas d'étude qui a porté sur la population spécifique des femmes enceintes.

3. Issues de Grossesse parmi les Professionnelles de Santé

3.1. Dates de Publication et Pays Étudiés

La majorité des études ont été conduites avant 2010. Après 2010, les recherches se sont surtout concentrées sur des revues de la littérature [3–6] et quelques méta-analyses. Parmi les méta-analyses, deux ont été publiées en 2014 et 2019 et se sont intéressées à l'impact du travail de

nuit et des longs horaires de travail sur la grossesse mais elles ne ciblaient pas spécifiquement les professionnels de santé [7,8].

Les études se concentrent principalement dans les pays nordiques, notamment au Danemark et en Finlande. Des recherches ont également été menées en Asie, notamment en Corée, Taïwan et Japon. Moins fréquemment, des études ont été réalisées en Europe, au Canada, au Brésil et aux États-Unis.

Aucune étude française n'a été retrouvée.

3.2. Expositions et Professions Étudiées

Les expositions professionnelles étudiées incluaient le travail de nuit, les longues heures de travail, le travail physiquement éprouvant, les problèmes de posture, le stress au travail, ainsi que l'exposition aux agents biologiques et chimiques, et aux rayonnements ionisants. Les professions les plus souvent étudiées sont les infirmières, les médecins et les internes, principalement dans le secteur hospitalier.

Nous pouvons citer par exemple, une méta-analyse a évalué l'impact de la profession chez les infirmières [9] et trois méta-analyses ont étudié le risque d'issues défavorables de grossesse après exposition aux médicaments anticancéreux [10,11] et aux gaz anesthésiants [12]. Les études les plus récentes utilisent des bases de données médico-administratives, bien que ces dernières présentent des limites, notamment en termes d'identification de la pénibilité au travail et de l'exposition aux toxiques.

A notre connaissance, aucune étude n'a fait de comparaison entre les différents métiers du secteur de la santé.

3.3. Complications de Grossesse et Issues de Grossesse Défavorables

Les issues de grossesse étudiées incluaient les fausses couches, la prématurité, le poids de naissance de l'enfant, le retard de croissance intra-utérin, les malformations congénitales, le décès périnatal. Les complications de grossesse étudiées étaient l'hospitalisation pendant la grossesse, l'hypertension et la pré-éclampsie, l'accouchement par césarienne, et la menace d'accouchement prématuré.

- **Complications obstétricales**

Plusieurs études ont utilisé comme critère de jugement composite les complications obstétricales, qui regroupaient les issues de grossesses citées ci-dessus. Park *et al.* ont conduit une étude au sein d'une base de données coréenne, représentative de la population, incluant près de 35 000 femmes enceintes professionnelles de santé et a montré que les professionnelles de santé avaient un risque plus élevé de complications obstétricales que les femmes travaillant dans le domaine de l'éducation (sans horaires décalés et sans exposition à des toxiques) [13]. Une autre étude a été conduite au Canada sur des données provenant de questionnaires remplis en ligne par 238 internes en médecine [14]. Les auteurs ont regardé le taux de complications obstétricales et ont trouvé que le pourcentage de prématurité était plus élevé chez les internes qui avaient plus de 6 appels nocturnes par mois que ceux qui en avaient moins de 6. De plus, le taux de complications obstétricales était supérieur parmi les internes en médecine que dans la population générale. Enfin, la revue de Todd *et al.*, publié en 2020, a révélé que les internes en

chirurgie avaient un risque accru de complications obstétricales par rapport à la population générale aux Etats-Unis [5]. Une autre revue, publiée par Francis *et al.* a montré qu'une mauvaise ergonomie au travail chez les professionnels de santé avait des effets néfastes sur l'issue de la grossesse, entraînant des avortements spontanés, des accouchements prématurés et des bébés de faible poids à la naissance [4]. Enfin, la méta-analyse conduite par Quansah *et al.* en 2010 a montré que les infirmières avaient un risque accru d'issue défavorable de grossesse, mais la force de l'association était plus faible dans les études méthodologiquement plus robustes [9].

- **Prématurité :**

La prématurité était l'issue de grossesse la plus fréquemment étudiée (isolée ou dans le critère composite). Une étude a mis en évidence un risque augmenté de prématurité chez les infirmières (OR 1.46 [95% CI 1.28–1.67]) en comparaison des non infirmières [15]. En revanche une étude conduite au sein de la base de données en santé finlandaise a comparé les issues de grossesse entre les professionnels de santé et les travailleurs de bureau (cols blancs) et n'a pas retrouvé de risque de prématurité chez les professionnels de santé (OR 1.00 [95% CI 0.89–1.12]) [16].

- **Fausse couche :**

La survenue de fausse couche ou de mort *in utero* a été évaluée dans une étude iranienne conduite sur 733 femmes, qui a retrouvé une association avec l'exposition à des solvants chimiques et à des horaires prolongés [17]. Une autre étude danoise conduite au sein d'une base de donnée représentative de la population a mis en évidence une association entre le travail de nuit et la survenue d'un arrêt maladie pour fausse-couche dans les 8 jours qui suivaient [18].

Les résultats de la revue conduite par Marsters *et al.* suggèrent que les professionnels de santé ont un risque accru de fausse couche par rapport aux autres femmes qui travaillent, et que cette association s'explique notamment par les longues heures de travail [3].

En revanche, dans l'étude de cohorte rétrospective conduite par Yang *et al.* au sein de la base de donnée nationale Taiwanaise, et qui incluait 3 656 grossesses parmi 2 326 femmes, le risque de fausse couche ne différait pas entre les infirmières et les non-infirmières [15].

Enfin, les méta-analyses ayant étudié les fausses couches ont retrouvé une association avec l'exposition à des agents anticancéreux [10,11] et aux gaz anesthésiants [12].

- **Hypertension gestationnelle, pré-éclampsie :**

Hammer *et al.* (2018) ont trouvé que le travail de nuit était associé à un risque accru d'hypertension artérielle gestationnelle chez les femmes qui travaillaient de nuit au cours des 20 premières semaines de grossesse [19].

- **Malformations congénitales :**

Le risque de malformation congénitale a été associé à l'exposition aux médicaments cytotoxiques [10] et aux rayonnements ionisants [4].

3.4. Autres événements

- **Arrêt maladie :**

Une étude européenne conduite dans 12 pays en 2011-2012 a montré que 59% des femmes professionnelles de santé avaient un congé maladie pendant la grossesse *versus* 48% des employées dans les autres secteurs et 29% des étudiantes [20]. Deux autres études ont montré que les postures assises, le travail de nuit, le soulèvement de charges et les horaires prolongés étaient associés à des arrêts maladies plus fréquents [19,21].

- **Dépression du Post-Partum (DPP):**

L'étude de Hammer *et al.*, conduite au Danemark, n'a pas permis de mettre en évidence que le travail de nuit pendant la grossesse est un facteur de risque de DPP grave chez le personnel hospitalier [19].

4. Recueil des Données

La majorité des études utilisaient des questionnaires rétrospectifs, ce qui présente des limites telles que de faibles effectifs, des biais de participation et des biais de mémorisation. Les études plus récentes utilisent des bases de données médico-administratives, mais celles-ci posent des défis pour l'évaluation de la pénibilité professionnelle qui n'y est pas renseignée.

5. Groupes Comparateurs

De nombreuses études sont descriptives et n'incluent pas de groupe comparateur. Un grand nombre d'études présentent un potentiel biais du « travailleur sain » quand le groupe comparateur est la population générale ou les femmes sans emploi. La méthodologie la plus robuste compare les professionnelles de santé exposées à leurs collègues non exposées.

6. Synthèse

Les conditions de travail des professionnelles de santé ont un impact significatif sur leurs issues de grossesse. Les principales associations retrouvées sont : (1) les longues heures de travail avec la prématurité et les fausses couches, (2) le travail de nuit avec les fausses couches et (3) l'exposition aux médicaments cytotoxiques et les issues défavorables de grossesse. Cependant, les études actuelles présentent des limites méthodologiques importantes, telles que l'hétérogénéité des expositions et des issues de grossesse, des méthodologies peu robustes, des effectifs faibles et l'absence de groupe comparateur adéquat. Ces limitations rendent difficile l'interprétation des résultats et soulignent la nécessité de recherches plus systématiques et bien conçues pour mieux comprendre ces impacts.

A ce jour, aucune étude française n'a été retrouvée et aucune étude n'a comparé les issues de grossesse entre les différentes professions de la santé. Concernant les emplois, la majorité des études se sont intéressées aux infirmières, délaissant de nombreux autres métiers de la santé.

7. Remerciements

Ce travail a été conduit dans le cadre du projet de recherche WOCAPREG, sélectionné et soutenu par la fondation MNH et la DREES. Nous remercions les autres membres de l'équipe du projet : Anna-Belle Beau, Mélanie Araujo, Yolande Esquirol et Christine Damase-Michel.

8. Références

1. Oreskovich MR, Shanafelt T, Dyrbye LN, Tan L, Sotile W, Satele D, et al. The prevalence of substance use disorders in American physicians. *Am J Addict*. 2015;24:30–8.
2. Fond G, Lucas G, Boyer L. Untreated major depression in healthcare workers: Results from the nationwide AMADEUS survey. *J Clin Nurs*. 2023;32:7765–72.
3. Marsters CM, Stafil L, Bugden S, Gustainis R, Nkunu V, Reimer R, et al. Pregnancy, obstetrical and neonatal outcomes in women exposed to physician-related occupational hazards: a scoping review. *BMJ Open*. 2023;13:e064483.
4. Francis F, Johnsunderraj SE, Divya KY, Raghavan D, Al-Furgani A, Bera LP, et al. Ergonomic Stressors Among Pregnant Healthcare Workers: Impact on pregnancy outcomes and recommended safety practices. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2021;21:e172–81.
5. Todd AR, Cawthorn TR, Temple-Oberle C. Pregnancy and Parenthood Remain Challenging During Surgical Residency: A Systematic Review. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2020;95:1607–15.
6. Vasconcelos SW, Guedes JC, Dias EC, Matias A. Pregnancy and working conditions in the hospital sector: a scoping review. *Rev Bras Med Trab Publicacao Of Assoc Nac Med Trab-ANAMT*. 2023;21:e2023947.
7. Cai C, Vandermeer B, Khurana R, Nerenberg K, Featherstone R, Sebastianski M, et al. The impact of occupational shift work and working hours during pregnancy on health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;221:563–76.
8. Stocker LJ, Macklon NS, Cheong YC, Bewley SJ. Influence of shift work on early reproductive outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2014;124:99–110.
9. Quansah R, Jaakkola JJ. Occupational exposures and adverse pregnancy outcomes among nurses: a systematic review and meta-analysis. *J Womens Health* 2002. 2010;19:1851–62.
10. Liu S, Huang Y, Huang H, Hu S, Zhong X, Peng J, et al. Influence of occupational exposure to antineoplastic agents on adverse pregnancy outcomes among nurses: A meta-analysis. *Nurs Open*. 2023;10:5827–37.
11. Dranitsaris G, Johnston M, Poirier S, Schueller T, Milliken D, Green E, et al. Are health care providers who work with cancer drugs at an increased risk for toxic events? A systematic review and meta-analysis of the literature. *J Oncol Pharm Pract Off Publ Int Soc Oncol Pharm Pract*. 2005;11:69–78.
12. Boivin JF. Risk of spontaneous abortion in women occupationally exposed to anaesthetic gases: a meta-analysis. *Occup Environ Med*. 1997;54:541–8.
13. Park C, Kang M-Y, Kim D, Park J, Eom H, Kim E-A. Adverse pregnancy outcomes in healthcare workers: a Korean nationwide population-based study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2017;90:501–6.
14. Behbehani S, Tulandi T. Obstetrical complications in pregnant medical and surgical residents. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. 2015;37:25–31.
15. Yang H-J, Kao F-Y, Chou Y-J, Huang N, Chang K-Y, Chien L-Y. Do nurses have worse pregnancy outcomes than non-nurses? *Birth Berkeley Calif*. 2014;41:262–7.

16. Quansah R, Gissler M, Jaakkola JJK. Work as a physician and adverse pregnancy outcomes: a Finnish nationwide population-based registry study. *Eur J Epidemiol.* 2009;24:531–6.
17. Izadi N, Aminian O, Ghafourian K, Aghdaee A, Samadianian S. Reproductive outcomes among female health care workers. *BMC Womens Health.* 2024;24:44.
18. Begtrup LM, Specht IO, Hammer PEC, Flachs EM, Garde AH, Hansen J, et al. Night work and miscarriage: a Danish nationwide register-based cohort study. *Occup Environ Med.* 2019;76:302–8.
19. Hammer P, Hageman I, Garde A, Begtrup L, Flachs E, Hansen J, et al. Night work and postpartum depression: a national register-based cohort study. *Scand J Work Environ Health.* 2019;45:577–87.
20. Truong BT, Lupattelli A, Kristensen P, Nordeng H. Sick leave and medication use in pregnancy: a European web-based study. *BMJ Open.* 2017;7:e014934.
21. Hansen ML, Thulstrup AM, Juhl M, Kristensen JK, Ramlau-Hansen CH. Occupational exposures and sick leave during pregnancy: results from a Danish cohort study. *Scand J Work Environ Health.* 2015;41:397–406.