# **CONSULTATION NUTRITION**

N°137 Mai 2023

### Nutrition pratique en horaires décalés

Si le nombre de salariés postés<sup>1</sup> est resté stable, celui des travailleurs de nuit n'a cessé d'augmenter<sup>2</sup> ces dernières années, et les Jet Laggers reprennent leurs voyages. Comment prendre en compte les changements métaboliques qui se mettent en place avec ce nouveau mode de vie ?

Quels conseils pratiques appliquer pour éviter que votre travail dégrade votre santé? Quand on sait que 96 % des collaborateurs, y compris ceux qui travaillent la nuit, ne bénéficient d'aucune aide concernant leurs habitudes alimentaires<sup>3</sup>, la nécessité de s'intéresser à ce sujet paraît urgente.

#### Définition<sup>4</sup>

En comparaison avec des horaires réguliers dits « classiques », à savoir du lundi au vendredi de 9h à 17h, les horaires décalés ou atypiques sont ceux durant lesquels les travailleurs sont amenés à occuper leur poste le soir, très tôt le matin, la nuit, le samedi ou le dimanche, et de façon irrégulière. Selon une étude réalisée en 2021 par l'Insee et la Dares<sup>5</sup>, 45 % des salariés en France travaillent en moyenne au moins une fois sur une période de 4 semaines en horaires dits atypiques. Cette part était plus

élevée avant le Covid, mais elle a depuis baissé et reste, pour le moment, stable. Le travail du soir concerne 25 % des salariés, celui de la nuit en concerne 10 %, soit près de 3 millions de personnes<sup>6</sup>.

Les ouvriers sont plus souvent amenés à travailler la nuit, ils sont 15 % à le faire, soit environ 1 ouvrier sur 6.

Les branches d'activités dans lesquelles on retrouve le plus d'employés qui travaillent en horaires atypiques sont les secteurs

> de la santé et de l'aide à la personne, du commerce, de l'hébergement-restauration, de l'agroalimentaire, de l'industrie ou encore du transport.

> Si ces horaires sont mieux rémunérés, ils ne sont pas sans conséquences sur la santé $^7$ ...

	Ensemble des salariés									Ensemble
	Temps complet	Temps partiel	Homme	Femme	Cadres	Professions intermé- diaires	Employés	Ouvriers	Ensemble	des non- salariés
Au moins un horaire atypique	45,9	40,4	46,2	43,7	47,7	42,5	48,7	39,9	44,9	77,9
Nuit (entre minuit et 05h00)										
La moitié des heures de travail ou plus	3,5	2,3	4,4	2,2	0,7	3,0	3,8	5,7	3,3	1,6
Moins de la moitié des heures de travail	7,3	2,8	9,2	3,9	6,9	6,5	4,3	9,2	6,5	9,8
Plus/moins la moitié des heures de travail	10,9	5,1	13,6	6,1	7,6	9,5	8,1	14,9	9,8	11,3

Fréquence mensuelle moyenne (en %) des horaires atypiques en 2021. Source : Insee, enquête Emploi 2021 ; Calcul Dares

#### Symptômes

Troubles du sommeil, prise de poids, baisse de la vigilance, irritabilité, digestion difficile, augmentation de la consommation de tabac, ... autant de symptômes qui sont cités par les patients travaillant en horaires décalés venant consulter des professionnels de santé. Tant et si bien que 20 à 50 % des travailleurs de nuit quitteraient leur travail nocturne en raison de problèmes de santé.

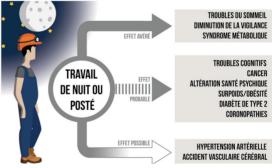
Les chercheurs se sont emparés du sujet, mais les résultats doivent être interprétés avec prudence car les conditions de travail sont propres à chaque environnement (conditions de travail, horaires, roulements, durée des pauses, type de postes, ...), ce qui rend les études difficilement reproductibles et les méta-analyses peu fiables. De plus, les études se basent généralement sur une auto-évaluation de l'alimentation, ce qui représente un biais supplémentaire. Cependant, elles ont permis d'apporter des éléments de réponse pour expliquer les mécanismes mis en jeu.

Les études montrent que les travailleurs postés sont plus susceptibles de connaître :

- Une concentration plasmatique plus élevée de triglycérides  $^{8,9}$
- Une augmentation de troubles digestifs $^{10}$ ,

<sup>1</sup>Autrement appelé « travail en rotation » : lorsque les employés sont occupés successivement sur les mêmes postes de travail selon un certain rythme. Par exemple les 2x8 ou 3x8 <sup>2</sup>M. Guittard, S. Moignot, Accompagner une entreprise dans l'amélioration des conditions de travail des salariés en horaires postés, Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement, Volume 79, Issue 5, 2018, Pages 639-645, ISSN 1775-8785 <sup>3</sup>Shifters

<sup>4</sup>Le travail en horaires atypiques en 2021, Dares, Octobre 2022, n°52



Risques sanitaires liés au travail de nuit ou posté . Source : ANSES, 2016

- Des concentrations plasmatiques en cholestérol plus élevées 11,
- Une augmentation des risques de maladies cardiovasculaires, notamment à cause du stress<sup>12,13</sup>.

Ces résultats restent significatifs après ajustement de l'âge, l'IMC, la consommation d'alcool et de tabac et l'activité physique. Le travail de nuit semble aussi être lié à un risque accru de cancer du sein chez les femmes, de la dégradation du sommeil en qualité et en quantité, de l'altération de la performance cognitive <sup>14</sup>, mais aussi de prise de poids, car ces salariés ont un IMC plus élevé que les salariés de jour et une prévalence plus élevée du surpoids <sup>15</sup>, <sup>16</sup>.

<sup>5</sup>Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques, dépendant du Ministère du Travail

6https://www.insee.fr/fr/statistiques/6453758?sommaire=6453776

<sup>7</sup>C. Simon, L.Weibel, G. Brandenberger, Altérations hormonales et métaboliques lors du travail en horaires décalés, Cahiers de Nutrition et de Diététique, Volume 40, Issue 3, 2005, Pages 154-160, ISSN 0007-9960

### **CONSULTATION NUTRITION**

#### Dérèglement du cycle Circadien

L'organisme est régi par son horloge biologique, qui se décompose en 2 phases principales<sup>17</sup>:

- La phase active, qui a lieu le jour chez les personnes qui ont des horaires de travail classiques, durant laquelle on ingère de la nourriture. C'est pendant cette période que la majorité des métabolismes va avoir lieu.
- La phase inactive, pendant laquelle on se repose et les processus métaboliques sont plutôt cataboliques.

Le système qui dirige ce cycle est un réseau neuronal localisé dans l'hypothalamus, qui a une influence sur la libération des hormones : cortisol qui active les centres de la faim et de la satiété, mélatonine qui induit le sommeil, etc.

Une expérience menée par le géologue Michel Siffre en 1962, durant laquelle il a passé 60 jours dans une grotte sans lumière naturelle, a mis en évidence le fait que le corps continue à garder un rythme même sans contact avec la lumière du jour, mais qu'il se décale<sup>18</sup>. Ce sont finalement les stimuli extérieurs qui permettent de moduler l'activité de l'horloge interne, même si cette dernière se structure de facon endogène.

Il est possible de s'adapter pour de petits changements ponctuels (un réveil plus tôt que d'habitude, un jeûne plus long, ...). Mais chez des personnes qui dorment la journée et travaillent la nuit, c'est tout le rythme circadien qui est bouleversé, principalement à cause du manque de lumière naturelle. La situation est encore plus critique chez ceux qui ont des horaires irréguliers en 3x8 ou qui alternent fréquemment travail de jour et de nuit.

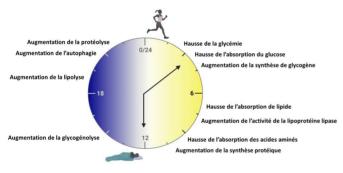


Figure 1 : Représentation schématique du rythme circadien métabolique

Rythme circadien chez une personne qui a des horaires dits « classiques ». Source : Cerin Il a été prouvé que le dérèglement de l'horloge biologique peut participer à l'apparition de maladies métaboliques comme le diabète de type 2 ou l'obésité<sup>19</sup>.

#### Le saviez-vous?

Le manque de contact avec le soleil génère aussi des carences en vitamine D, étant donné qu'elle n'est pas synthétisée naturellement. Une supplémentation est vivement recommandée en cas de travail de nuit très régulier. Pour plus d'informations sur la vitamine D, n'hésitez pas à lire la Consultation Nutrition n'120!

#### Impacts sur le métabolisme

A contenu énergétique égal, un repas ne sera pas métabolisé de la même façon s'il est pris en horaires décalés ou en horaires classiques. Un repas en décalé va induire des niveaux de glucagon supérieurs, le glucagon ayant pour rôle majeur de libérer le glycogène stocké sous forme de glucose dans le sang. Il a aussi été observé des niveaux de ghréline plus hauts (hormone qui augmente l'appétit), une résistance accrue à l'insuline et une production réduite de leptine, hormone qui provoque une perte d'appétit. Cependant, cela ne s'est pas traduit par une modification de l'apport énergétique<sup>20</sup>.

Ces résultats nous montrent que l'apport énergétique quotidien des travailleurs de nuit est équivalent à celui des travailleurs en horaires classiques, mais sa répartition au cours de la journée ainsi que la qualité des aliments consommés n'est pas la même. Les travailleurs de nuit vont plutôt se tourner vers des aliments hypercaloriques comme les sodas ou les produits de snacking aras comme les chips, ce qui, on le sait, est tout sauf recommandé.

#### Conseils hygiéno-diététiques

Le conseil principal est de conserver les 3 repas par jour (24 h), quels que soient les horaires d'éveil. Sauter un repas n'est pas recommandé, même si une prise alimentaire n'est pas toujours possible en poste. Le danger : ne pas assez manger et jeûner régulièrement, puis se rattraper sur le repas suivant en ayant un apport calorique trop élevé. Une étude menée sur le personnel hospitalier de Brest a montré que ceux qui ingéraient un repas complet la nuit avaient moins recours au grignotage que ceux qui n'en prenaient pas<sup>21</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Increased triglyceride levels in shift workers. Am J Med 1992; 93: 259-261. Romon M, Nuttens MC, Fiévet C, Pot P, Bard JM, Furon D, Fruchart JC.

Romon M, Nuttens, MC, Fievet C, Pot P, Bard JM, Furon D, Fruchart JC. Increased triglycerids levels in schift workers. Am J Med 1992; 3:259-262

<sup>10</sup> Souza RV, Sarmento RA, de Almeida JC, Canuto R, The effect of shift work on eating habits: a systematic review, Scand J Work Environ Health. 2019 Jan 1;45(1):7-21.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>Nakamura K, Shimai S, Kikuchi K, Tominaga H, Tanaka M, Nakano S, Motohashi Y, Nakadaira H, Yamamoto M. Shift work and risk factors for coronary heart disease in japanese blue-collar workers: serum and anthropometric characteristics. Occup Med (oxf) 1997: 47; 142-146.

 $<sup>^{12}</sup>$ Myocardial infarction risk and psychosocial work environment: an analysis of the male swedish work force. Soc Sci Med 1982; 16: 463-67. Alfredson L, Karasek R, Theorell T.

 $<sup>^{\</sup>rm 13}\text{Costa}$  G. The problem : shiftwork Chronobiol Int 1997 ; 14 89-98

<sup>14</sup>D. Leger, Y. Esquirol, C. Cronsier, A. Metlaine, Republication de : Le travail posté et de nuit et ses conséquences sur la santé : état des lieux et recommandations, Médecine du Sommeil, Volume 16, Issue 3, 2019, Pages 191-199, ISSN 1769-4493

 $<sup>^{15}</sup>$ Prevalence of overweight and weight gain in relation to night work in a nurses' cohort. Int J Obesity 1996; 20: 625-33. Niedhammer I, Lert F, Marne MJ.

<sup>16</sup>Interaction entre le stress et les variations nycthémérales sur le métabolisme des lipides. C. Le Fur, Thèse université du droit et de la santé de Lille. Oct 1999.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>Rythme circadien et métabolisme, Cerin, 2022

<sup>18</sup>Science et avenir, n°23, octobre/décembre 2020

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup>Horloge biologique, Institut Pasteur de Lille

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>Souza RV, Sarmento RA, de Almeida JC, Canuto R, The effect of shift work on eating habits: a systematic review, Scand J Work Environ Health. 2019 Jan 1;45(1):7-21.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>V. Appéré et al, Enquête sur les comportements alimentaires du personnel hospitalier de nuit du centre hospitalier universitaire de Brest, Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement, Volume 73, Issue 6, 2012, Pages 885-895,ISSN 1775-8785

## **CONSULTATION NUTRITION**

L'hydratation est généralement négligée, et ça peut se comprendre : une envie pressante est rarement la bienvenue quand la possibilité de faire une pause est difficilement envisageable. Cependant, il est important de conserver un bon niveau d'hydratation. Nos conseils : éliminez les boissons sucrées au profit de l'eau ou d'infusions. Ce sont elles qui vont être les plus désaltérantes. En ce qui concerne le café, s'il vous est indispensable, vous pouvez en consommer, mais le mieux est de ne pas dépasser une à deux tasses. Si vous avez la possibilité de boire beaucoup pendant votre période de repos, c'est également recommandé, afin d'atteindre un équilibre sur la journée.

Si vous savez que vous n'aurez pas envie de cuisiner en rentrant chez vous, mieux vaut prévoir à l'avance votre repas, pour éviter de passer acheter un sandwich et autres fast-foods tentant sur le chemin. Si vous mangez peu pendant votre activité, vous allez sûrement rentrer avec une grosse faim et on sait tous que, dans ces cas, mieux vaut rapidement pouvoir se sustenter.

Les horaires décalés entraînent aussi une baisse de l'activité sportive, principalement par manque de temps ou à cause de la fatigue, ce qui n'est pas souhaitable. Essayez de vous dégager au moins une ou deux séances par semaine, que vous noterez dans votre agenda pour vous aider à vous y tenir. Il est aussi recommandé de faire un petit échauffement avant de commencer à travailler, surtout pour les postes sur ligne de fabrication, qui favorisent les troubles musculosquelettiques.

Enfin, surveillez votre poids environ 1 fois par mois, un gain trop important devra vous alerter. Mais n'en faites pas une fixation, vous pourrez mettre en place de nouvelles habitudes si vous remarquez un quelconque changement!

#### Attention au grignotage

Le gain de poids peut en partie être expliqué par le recours plus fréquent au grignotage : ennui, manque d'interaction avec les autres, stress, fatigue, ... les raisons sont multiples. Plus d'1 travailleur de nuit sur 3 a l'habitude de grignoter en dehors des repas<sup>22</sup>.

Notre conseil : prévoyez un encas en cas de fringales, mais laissez au placard les produits ultra-transformés bourrés de sucre et d'acides gras saturés. Remplacez-les par des oléagineux, des fruits et pourquoi pas des crudités bien croquantes ? Misez sur les encas faciles à picorer pour ne pas céder à la tentation du distributeur, juste parce que c'est plus pratique. Préparez à l'avance vos fruits et légumes découpés : quartiers de pomme, raisin lavé, bâtonnets de carotte ou de concombre.

Il est aussi conseillé de portionner les encas : ne prenez pas le paquet d'amandes, mais une petite boîte n'en contenant que 30 g. La quantité fait le poison : même les encas sains ne sont pas bons à outrance, et une des problématiques majeurs du grignotage est le manque de pleine conscience. C'est au moment où l'on plonge la main dans le paquet et qu'elle en ressort vide que l'on se rend compte, trop tard, de tout ce que l'on a mangé.

#### Conclusion

Travailleur de nuit, si vous sentez que vous avez pris du poids depuis votre prise de poste, que vous ne comprenez pas pourquoi et que vous souhaitez enrayer ce cercle vicieux, notez pendant une semaine tout ce que vous avez mangé : il est important d'en prendre conscience pour enclencher d'éventuels changements et de mettre en place une meilleure organisation. Les managers ont aussi leur rôle à jouer, et il est nécessaire qu'ils s'impliquent pour un meilleur bien-être des salariés au travail. Si ce sujet vous intéresse et que vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à nous contacter : beatrice@nutrimarketing.fr.

Nous pouvons vous proposer des formations, afin de prodiguer des conseils pratiques pour une meilleure alimentation, des solutions sur les meilleurs repas-pauses au travail, ainsi que des conseils pour les dégustateurs professionnels qui doivent gérer une alimentation professionnelle contrainte et une alimentation personnalisée. Ceci que votre entreprise soit dans le secteur de l'agro-alimentaire ou non.

Pour information, la semaine de la Qualité de Vie au Travail se déroule cette année du 19 au 23 juin 2023, pourquoi ne pas proposer à vos collaborateurs une formation express pour les aider à mettre en place de nouvelles bonnes habitudes et ainsi favoriser leur bien-être? Nous pouvons aussi vous proposer un abonnement à une Newsletter mensuelle personnalisée prodiguant des conseils pratiques et concrets à mettre en œuvre sur le lieu de travail, en lien direct avec l'activité effectuée.

<sup>22</sup>Shifters

### **DEPARTEMENT NUTRITION NUTRIMARKETING**

Rédacteur en chef : Béatrice de Reynal - Rédactrice : Constance Goujard
Conception graphique : Douchane Momcilovic Mise en page : Alix de Reynal
contact@nutrimarketing.eu www.nutrimarketing.eu T : 01 47 63 06 37
Crédit photographique : Anses - Cerin - Insee - NutriMarketing - DR
Média d'information pour les professionnels de santé - N°137 - Mai 2023
Tous droits réservés - NutriMarketing - RCS Paris 412 053 621