Nutri-Som', la santé en mangeant et dormant mieux
Pour les salariés en horaires décalés

ALIMENTATION ET HORAIRES DECALÉS

Guide de l'animateur,

à destination des acteurs santé travail

PÔLE SANTÉ TRAVAIL Métropole Nord

Institut de Santé au Travail du Nord de la France

ISST

ASTAV Santé au Travail

NUTRI-SOM', la santé en mangeant et dormant mieux... pour les salariés en horaires décalés
(Pôle Santé Travail- ISTNF-CISST-ASTAV, 2010)

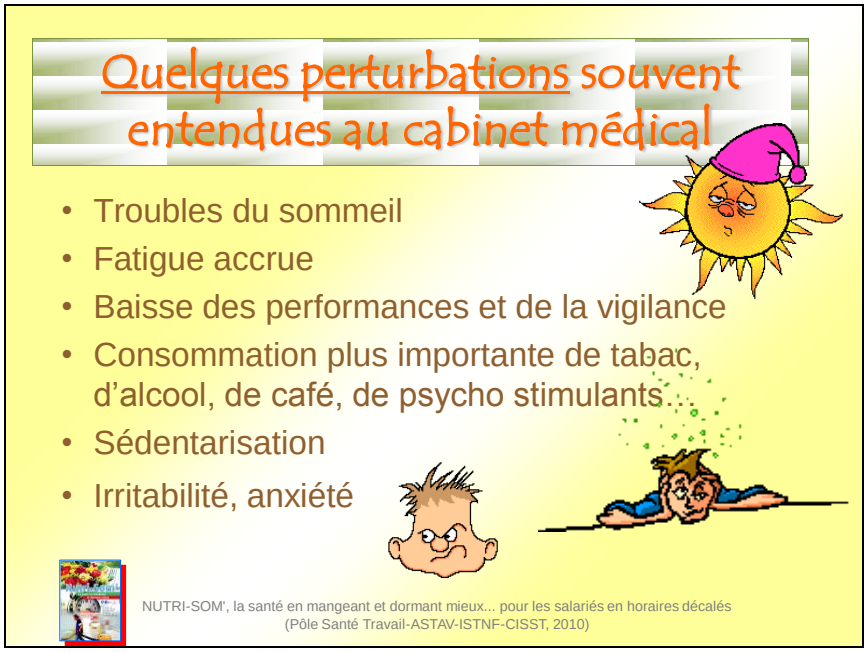
Introduction

Ce guide, à destination des acteurs santé travail, a été rédigé pour accompagner le diaporama « Alimentation et Horaires Décalés », et mettre à disposition de l'animateur de la conférence ou de la formation l'ensemble des informations nécessaires pour parfaire ses connaissances et répondre aux éventuelles questions.

Le diaporama et ce livret ont été conçus à partir des connaissances scientifiques actuelles des troubles observés chez les travailleurs postés, et confortés par des études expérimentales. Ils présentent les préconisations qui en découlent, et rappellent les recommandations concernant l'alimentation en général préconisées par le Plan National Nutrition Santé (PNNS).

Ces outils ont été réalisés par un groupe de travail pluridisciplinaire, associant des compétences diverses et complémentaires : médecins du travail, Assistantes en Santé Travail, Infirmières, Dr es Nutrition, expert sommeil du CHU.

Diapositives n°2 et n°3



Le travail en horaires décalés concerne environ 20% de la population active. Il correspond à une **organisation du travail où plusieurs équipes se succèdent à un même poste de travail par rotations successives**. Il est à rapprocher par ses conséquences au travail de nuit fixe. Quel que soit le type de rotations adopté, **il perturbe les rythmes biologiques, la vie en société, mais sa tolérance est très variable selon les individus**.

Lors des visites du suivi médical, les salariés en horaires décalés se plaignent fréquemment de : troubles du sommeil, fatigue accrue, baisse des performances et de la vigilance, problèmes liés à la grossesse, irritabilité, anxiété, brûlure d'estomac, diarrhée, constipation, ulcère, prise de poids… Les acteurs santé travail observent souvent une consommation accrue de tabac et d'alcool, une sédentarisation plus importante…

Mais les investigations menées afin d'étudier les conséquences du travail en horaires décalés sur la santé sont relativement **peu nombreuses et parfois contradictoires**. En effet, l'étude des conséquences du travail en horaires décalés n'est pas facile. Les effets du travail posté sont aussi dépendants des conditions de travail, des horaires, probablement des roulements, du type de poste, de la branche d'activité et de la durée d'exposition (entre autres). Ces études nécessitent de pouvoir comparer une population exposée à une population non exposée, mais qui soient identiques par ailleurs (âge, type de poste et niveau de qualification, ancienneté dans le poste, antécédents au travail posté, durée d'exposition moyenne).

Les études, consacrées aux conséquences à moyen et long terme du travail en horaires décalés et/ou de nuit, ayant tenu compte de ces biais, ont mis en évidence des **troubles du sommeil et trois ordres de pathologies nutritionnelles : IMC[1] plus élevé, augmentation des facteurs de risques de maladies cardiovasculaires et des perturbations gastro-intestinales**.

[1] Indice de Masse Corporelle = *poids (en Kg) / taille² (en mètre)*

Diapositive n°4

Les études de qualité ont montré chez les travailleurs postés :

- ✓ l'augmentation des troubles digestifs (brûlure d'estomac, diarrhée, constipation, ulcère…)
- ✓ une **concentration plasmatique plus élevée de triglycérides** (indépendamment de l'âge, IMC, consommation de tabac, l'apport énergétique, la consommation d'alcool et l'activité physique…) [2,3]
- ✓ des concentrations plasmatiques en cholestérol plus élevées, après ajustement sur l'âge, l'exercice physique, les habitudes tabagiques et la consommation d'alcool[4]
- ✓ une augmentation des risques de maladies cardiovasculaires indépendamment de la consommation de tabac, de l'âge, du niveau d'éducation, mais fortement dépendant du temps d'exposition au travail posté[5]

[2] 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.
[3] 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.
[4] 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.
[5] 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 .

- ✓ Les travaux ayant étudié le lien entre travail en horaires décalés et prise de poids montrent souvent des résultats contradictoires. Un des biais est probablement que les salariés ayant pris trop de poids en horaires décalés passent en horaires de jour. Il semble tout de même que les salariés en horaires décalés ont un IMC plus élevé que les salariés de jour et une prévalence plus élevée du surpoids.[6,7]

[6] 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.
[7] 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.

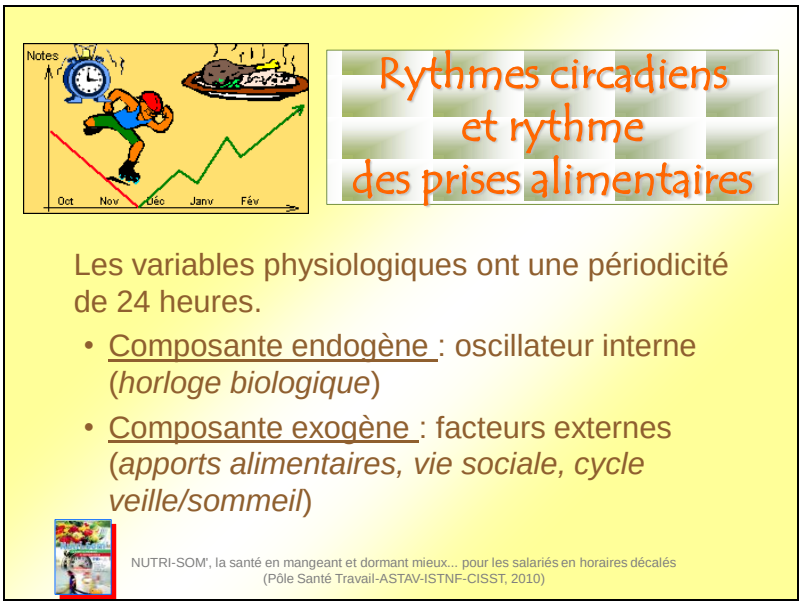
Diapositive n°5

L'alimentation peut jouer un rôle important dans le déterminisme de ces troubles.

L'étude des habitudes alimentaires des travailleurs postés montre qu'en général les apports énergétiques ne sont pas significativement différents de ceux travaillant de jour. En revanche, la répartition de ces apports sur 24h diffère. Lors du poste de nuit, les salariés ont tendance à consommer une collation qui correspond environ à 20% de leurs apports alimentaires pendant la nuit[8].

[8] Romon M, Beuscart J, Frimat P, Debry G, Furon D. Apports caloriques et prise de poids selon le type de rotations chez les travailleurs postés. Rev Epidem et Santé Publ. 1986 ;34 :324-331.

Diapositives n°6 et n°7 [9,10]



Notre organisme est sous l'influence de rythmes circadiens. Ces rythmes sont régulés par une composante interne (noyaux supra-chiasmatiques) ou/et sous l'influence de facteurs synchroniseurs externes : le plus efficace est la lumière (facteur photique), mais il en existe d'autres, tels que la température, le rythme de prise alimentaire…

[9] Bases de la chronobiologie : les rythmes nycthéméraux, L. Bourdon [1], A. Buguet [2] http://www.em-consulte.com/article/112914

[10] http://www.holiform.com/contenu-fixe/chronobiologie-homeostasie-horloge-biologique.html

Le système qui génère les rythmes circadiens, dit « horloge interne », est un réseau neuronal situé dans le noyau suprachiasmatique (NSC) de l'hypothalamus.

Un individu isolé, sans aucun repère temporel, n'en continue pas moins de présenter une rythmicité évidente de diverses fonctions physiologiques telles que l'alternance veille/sommeil ou la température corporelle. Comme de nombreux animaux, végétaux, champignons et bactéries, l'homme possède une horloge endogène qui lui permet de maintenir et d'ajuster ses rythmes de façon très précise.

Les synchroniseurs externes n'auraient donc qu'un rôle de modulation de l'activité de l'horloge interne.

L'œil, qu'il soit ouvert ou fermé, capte la lumière du jour grâce à des neurones spécifiques qui vont ensuite transmettre cette information au cerveau et ainsi affecter de nombreuses fonctions biologiques, comme le **rythme cardiaque**, la température corporelle, ou **la synthèse d'enzymes et d'hormones**.

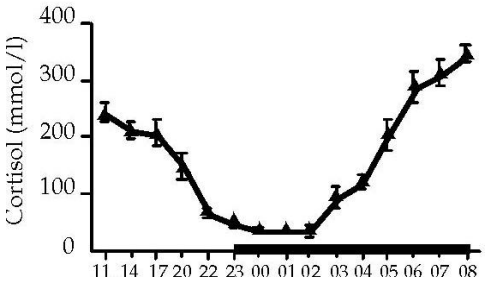
L'action de la rétine va ainsi contrôler la libération de corticoïdes ou **cortisol**, et la synthèse par la glande pinéale de la **mélatonine**. C'est elle qui renseigne notre corps sur la longueur du jour et de la nuit.

LE CORTISOL :

Le cortisol a une action anti-inflammatoire et est responsable de la force musculaire, des modifications de structure osseuse, de la **fixation du calcium**, de la redistribution des graisses…. Le cortisol est présent dans une journée sous forme de 4 principaux pics entraînant à chaque fois une hyperglycémie qui déclenche une sécrétion d'insuline par le pancréas. **Cette hyperglycémie active les centres de la faim et de la satiété**.

Lors des conditions de vie dites normales, en l'absence de tout dysfonctionnement et de stimulations inhabituelles, la sécrétion de cortisol présente un rythme circadien très prononcé. Elle atteint un pic juste avant le lever aux environs de 6 heures, puis les taux diminuent lentement jusque dans l'après midi pour atteindre le point le plus bas entre 23h et 1h[11] . Sur ce rythme circadien se superposent des fluctuations en réponse à un certain nombre de stimulations comme les repas.

[11] Van Cauter E, Blackman JD, Roland D, Spire JP, Refetoff S, Polonski KS. Modulation of glucose regulation and insulin secretion by circadian rythmicity and sleep. J Clin Invest 1991; 88:934-942.

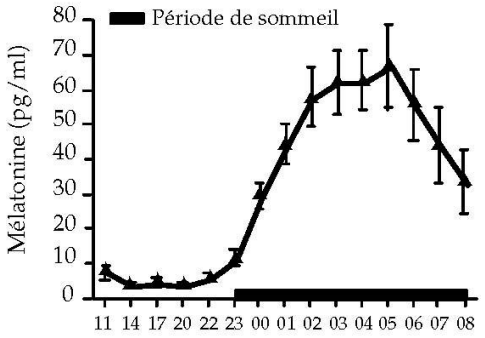


[12]

Des neurotransmetteurs comme la dopamine (sensations de satisfaction ou de plaisir), et la sérotonine (hormone du calme et de la satiété) constituent eux aussi d'excellents synchronisateurs de l'horloge interne.

L'axe NSC-NPV (Noyau Para Vebtriculaire) est crucial pour le réglage des activités neuro-endocrines et autonomiques qui préparent le réveil matinal et se caractérisent en particulier par le pic cortisolique, lié à l'activation de l'axe hypothalamo-hypophyso-corticotrope induit par les NPV, et l'élévation de la température corporelle centrale de fin de nuit. Il permet également l'adaptation de l'organisme à la saisonnalité circannuelle.

LA MELATONINE :



[13]

L'obscurité nocturne induit par cette voie l'activation du système sympathique catécholaminergique ganglionnaire ; celle-ci provoque la libération axonale de noradrénaline qui déclenche la production de mélatonine par les pinéalocytes. La mélatonine est une petite molécule dérivée de la sérotonine aux multiples propriétés biologiques et chimiques antioxydantes. En pratique, la mélatonine plasmatique est pratiquement indétectable dans la journée, elle s'élève dès l'arrêt de la stimulation photique au début du sommeil pour

[12] Paris, le 5 avril 2001, Rythmes de l'enfant *De l'horloge biologique aux rythmes scolaires* *Une expertise collective de l'Inserm*

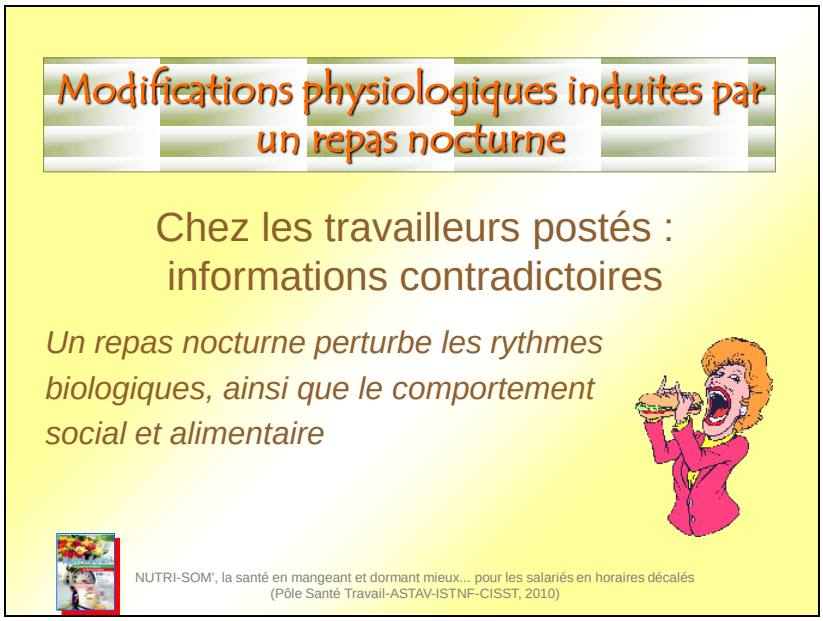
[13] Paris, le 5 avril 2001, Rythmes de l'enfant *De l'horloge biologique aux rythmes scolaires* *Une expertise collective de l'Inserm*

montrer un pic nocturne. L'une de ses actions principales est certainement son effet sur l'horloge interne qu'elle peut synchroniser par un mécanisme non totalement élucidé [20]. Enfin, des influences provenant des noyaux sérotoninergiques du raphé antérieur modulent la réponse des NSC. Le circuit photique explique qu'un nombre important de personnes aveugles présentent des troubles chronobiologiques, à type de ceux observés dans les expérimentations en libre cours, et en particulier du sommeil.

Chez l'homme, le rythme le plus évident est le cycle activité-repos, rythmé sur 24 heures par le sommeil avec une harmonique à 12 heures qui survient au moment habituel de la sieste post-méridienne.

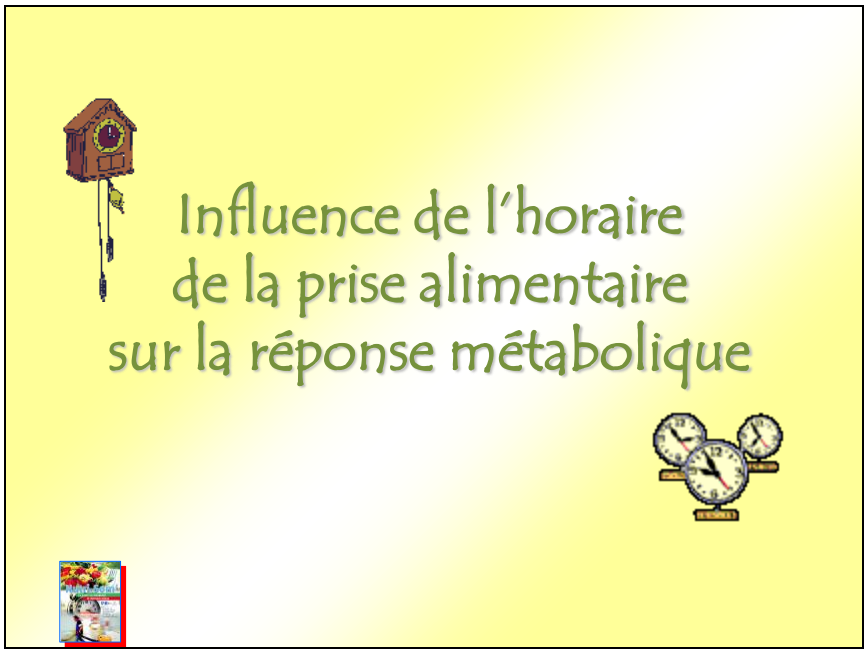
Le cycle activité / repos d'un sujet normal est en général stable, sa période étant imposée par l'alternance lumière-obscurité et par la vie socioprofessionnelle. **Les horaires irréguliers du travail en 3x8, comme le syndrome du décalage horaire, perturbent la régulation des rythmes circadiens.**

Diapositive n°8



Les rythmes circadiens sont en général stables, leur période étant imposée par l'alternance lumière-obscurité et par la vie socioprofessionnelle. **Mais les horaires irréguliers du travail en 3x8 perturbent la régulation de ces rythmes.**

Diapositive n°9



Lors du poste de nuit les salariés ont une prise alimentaire d'environ 20% de leurs apports alimentaires.

Une des hypothèses pouvant participer au déterminisme des pathologies « nutritionnelles » observées chez les travailleurs en horaires décalés serait l'existence de perturbations liées à la consommation nocturne d'aliments, alors qu'habituellement cette période est plutôt orientée vers le jeûne et l'utilisation des réserves.

Diapositive n°10

Dans des conditions expérimentales, il a été montré qu'après un repas consommé la nuit par rapport au même repas consommé dans la journée, il y a :

- un ralentissement de la vidange gastrique
- une augmentation plus importante des concentrations plasmatiques en cortisol[14]
- une diminution de la tolérance glucidique[15], et un retard de la sécrétion d'insuline
- une diminution de la thermogenèse post prandiale[16]
- élévation des concentrations plasmatique en triglycérides et en lipoprotéines riches en triglycérides [17, 18]

[14] 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.
[15] Service JL, Hall LD, Westland RE, O'Brien PC, Go VLM, Haymond MW, Rizza RA. Effect of size, time of day and sequence of meal ingestion on carbohydrate tolerance in normal subjects. Diabetologia. 1983; 25 : 316-321.
[16] Romon M, Edmé JL, Boulenguez C, Lescroart JL, Frimat P. Circadian variation of diet-induced thermogenesis. Am J Clin Nutr 1993; 57: 476-480.
[17] Romon, M, LE Fur C, Lebel P, Edme JL, Fruchart JC, Dallongeville J. Circadian variaiton of post prandial lipemia. Am J Clin Nutr 1997 ; 65 :934-940.
[18] Le Fur C, Romon M, Lebel P, Devos P, Lancry A, Guedon-Moreau L, Fruchart JC, Dallongeville J. Influence of mental stress and circadian cycle on post prandiale lipemia. Am J Clin Nutr 1999 ; 70 : 213-220.

Diapositive n°11

Quel est le poids de ces modifications sur le long terme chez les travailleurs postés, le tout associé avec le stress du travail posté, la dette de sommeil chronique, une sédentarité plus importante, etc. ?…

Diapositive n°12

En plus des modifications de la répartition nycthémérale de l'alimentation, il est envisageable qu'une réaction de stress puisse constituer l'un des mécanismes participant aux modifications des lipides plasmatiques observées chez les travailleurs postés.

Le dosage des catécholamines urinaires[19] ainsi que l'utilisation d'auto-questionnaires [20, 21] ont permis d'identifier le travail posté comme agent de stress.

Le stress peut contribuer au développement des maladies cardiovasculaires par :

- l'élévation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle
- l'augmentation des lipides plasmatiques

[19] Costa G. The problem : shiftwork. Chronobiol Int 1997 ; 14 89-98.
[20] Karazek RA. Job demand, job decision latitude, and mental strain : implications for job redesign. Admin Sci Q. 1979; 24:285-308.
[21] Kristensen TS. Cardiovascular diseases and work environment. A critical review of the epidemiologic literature on nonchemical factors. Scand J Environ Health 1989; 15: 165-179.

Diapositive n°13

La prise alimentaire est un phénomène complexe qui fait intervenir de nombreux paramètres. De nombreuses études ont montré l'existence d'un lien entre émotion stress et alimentation. Mais la diversité des protocoles montre des résultats très divers.

Il a été montré qu'après un stress expérimental la consommation alimentaire était augmentée chez les femmes en restriction alimentaire alors qu'elle était diminuée chez celles qui ne se restreignent pas. Chez les hommes la relation est moins nette[22].

Mais rien ne permet d'affirmer que ces perturbations de la prise alimentaire à court terme perdurent et retentissent sur la régulation à long terme des apports alimentaires et de la balance énergétique.

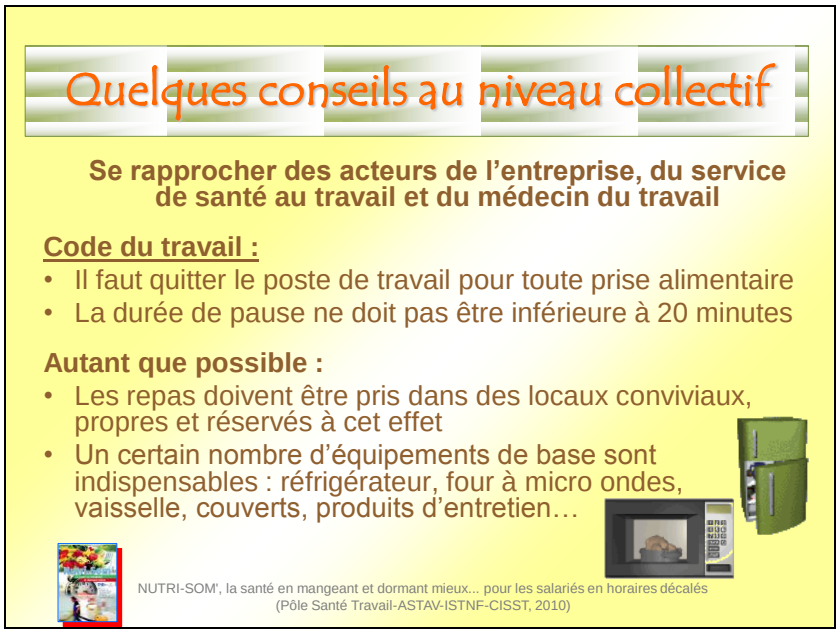
[22] Weistein SE, Shide DJ, Rolls BJ. Changes in food intake in response to stress in men and women: psychological factors. Appetite. 1997; 28:7-18.

Diapositive n°14

Le travail en horaires décalés est une situation de travail à « risques nutritionnels » pour lequel il est important d'adopter dès le départ une hygiène de vie adaptée et rigoureuse en ce qui concerne le sommeil, l'alimentation et l'activité physique.

Les conseils proposés doivent être simples, réalistes et réalisables, les plus proches possibles des habitudes culturelles de la personne, adaptés à la vie familiale et sociale.

Diapositive n°15



La législation en vigueur pour les salariés travaillant en horaires atypiques (loi du 9 mai 2001 et le décret n°2002-792 du 3 mai 2002) insiste sur l'importance de mener des actions de prévention en entreprise pendant le temps de travail des salariés, de favoriser des actions d'information auprès des femmes enceintes et de la population vieillissante et d'informer les salariés sur le fait qu'ils peuvent demander à bénéficier d'une consultation avec leur médecin du travail hors du suivi médical renforcé.

Le code du travail stipule qu'**il faut quitter son poste de travail pour toute prise alimentaire** : ceci est important à faire respecter pour limiter les expositions aux risques professionnels quand il y en a. De plus, les en-cas consommés sur le poste de travail, s'ils sont adaptés à une prise sur un coin de table (car peu salissants et facilement consommables), sont généralement déséquilibrés.

Disposer d'un endroit agréable pour manger, avoir à disposition un réfrigérateur afin de conserver dans de bonnes conditions les plats apportés de la maison, de quoi les réchauffer, etc., permet de pouvoir avoir une alimentation équilibrée. Il est indispensable de prévoir du personnel pour entretenir ces locaux et le matériel mis à disposition, sinon il devient rapidement inutilisable et inutilisé.

Diapositive n°16

Manger de tout avec modération : Varier les apports permet d'avoir une diversification et de couvrir une part importante des besoins nutritionnels.

Eviter de sauter des repas : La gestion des apports alimentaires par l'organisme est facilitée par une régularité des apports. Des jeûnes trop fréquents mettent l'organisme en situation de stress, augmentent les apports alimentaires aux prises suivantes et facilitent la mise en réserve.

Lors du travail de jour commencer la journée de travail après avoir mangé : Plusieurs études ont montré une augmentation des comportements agressifs et des accidents du travail, une baisse des compétences chez les personnes qui ne consomment pas de petit déjeuner.

Diapositive n°17

La nuit, notre organisme puise dans ses réserves pour fonctionner. Au réveil, le cerveau, les muscles et le cœur ont besoin de glucides pour fonctionner de façon adaptée. Seulement, les sucres sont peu stockables ; il est donc nécessaire de les apporter régulièrement.

Le petit déjeuner n'est pas destiné qu'aux enfants, il est indispensable à chaque individu :

- **Il permet de favoriser la concentration, l'attention et la bonne humeur.** Le dicton populaire qui dit « ventre affamé n'a pas d'oreille » est dans le vrai : un statut nutritionnel insatisfaisant ne permet pas une bonne concentration, le cerveau a besoin de glucides pour fonctionner dans de bonnes conditions.
- **Il permet d'éviter le coup de pompe de 11 h et de limiter les grignotages qui peuvent participer à une prise de poids.** En l'absence de petit déjeuner, on observe fréquemment des prises alimentaires dans la matinée constituées d'aliments généralement à faible intérêt nutritionnel (pauvre en minéraux et vitamines, riches en graisses et sucres). De plus, ces aliments, consommés en fin de matinée, coupent l'appétit pour le repas suivant, qui par conséquent risque d'être moins équilibré et moins rassasiant. Il sera alors suivi d'une prise alimentaire dans l'après-midi non équilibrée mais qui coupera l'appétit pour le repas du soir avec peut être un petit creux en fin de soirée… Et ainsi de suite…

Diapositive n°18

- **Lorsque le petit déjeuner est sauté, l'alimentation est globalement plus riche en graisses. Chez certains, son absence peut même favoriser la prise de poids.**

  La consommation d'un petit déjeuner complet permet d'avoir des apports équilibrés. Lorsque le petit déjeuner est absent, il est compensé bien souvent par des collations ou grignotages extra-prandiaux riches en graisses et sucres qui contribuent à déséquilibrer l'alimentation.

- **Un manque au petit déjeuner sera difficilement compensé par les autres repas.**

  Lorsque la prise alimentaire du matin ne contient pas de fruit, il faut l'envisager à un autre moment dans la journée, de même pour le produit laitier.

- **Un petit déjeuner équilibré rend inutile la prise d'une collation dans la matinée, en particulier chez les enfants.**

  Un petit déjeuner équilibré permet de bien démarrer la journée, et d'éviter le « coup de pompe » parfois observé en fin de matinée. Une collation consommée dans la matinée risque de déstructurer l'alimentation de par ses apports non équilibrés et de par le fait qu'elle participe à la diminution de l'appétit au repas de midi, et donc à la limitation de la consommation de légumes.

CONSEILS POUR UN PETIT DEJEUNER EQUILIBRE

Trois aliments et une boisson sont indispensables :

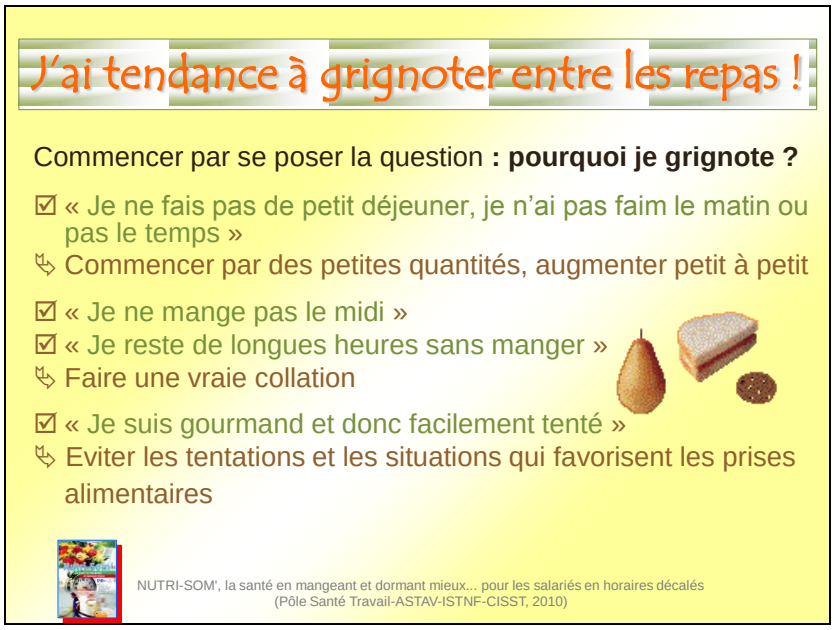
- **Un produit laitier** : lait, yaourt, fromage blanc, fromage... C'est la meilleure source de calcium indispensable à la santé des os. C'est aussi un apport de protéines de bonne qualité ainsi que de vitamines (A, D, groupe B) essentielles pour l'entretien de l'organisme. Pour pouvoir couvrir les besoins calciques il est important de consommer un produit laitier le matin
- **Un produit céréalier** : pain, biscottes, céréales..., pour l'énergie. Les produits céréaliers dès le petit déjeuner apportent des glucides, le carburant des muscles et du cerveau. En dormant, le cerveau et le cœur utilisent des glucides ; il est donc important d'en apporter dès le réveil pour ne pas puiser dans les réserves trop profondes (de mauvaise qualité pour ces organes) et leur donner de l'énergie rapidement utilisable.
- **Un fruit**, qui apporte vitamines, minéraux et fibres, pour un meilleur transit intestinal. La consommation de fruits le matin au petit déjeuner permet d'atteindre plus facilement les recommandations du PNNS de 5 fruits et légumes par jour.
- **Une boisson** : café, thé, chocolat, pour l'hydratation. Notre corps est constitué de 60 à 70 % d'eau, il est donc important de commencer la journée par une boisson pour réhydrater l'organisme. La nuit il y a eu des pertes d'eau qu'il faut compenser le matin
- **Ne pas oublier le beurre, pour la vitamine A et le goût, le miel et la confiture pour le plaisir.**

Diapositive n°19

Eviter les grignotages : Les grignotages ont rapidement tendance à déséquilibrer l'alimentation et sont souvent associés à une prise de poids.

Afin de mieux les maîtriser et les équilibrer il est important d'identifier les causes

Diapositive n°20



Commencer par se poser la question : pourquoi je grignote?

Se poser la question et identifier les causes peut permettre de limiter les prises alimentaires avant de modifier leurs compositions.

☑ « Je ne fais pas de petit déjeuner, je n'ai pas faim le matin ou pas le temps »

Dans ce cas se reporter à la partie sur le petit déjeuner : commencer par des petites quantités et augmenter petit à petit.

L'absence de petit déjeuner est souvent remplacée en milieu de matinée par une collation qui est difficilement équilibrée car souvent dépendante de l'offre alimentaire à disposition.

☑ « Je ne mange pas le midi »

L'absence de repas à midi favorise la prise alimentaire avant le repas du soir, souvent sous forme d'apports alimentaires déstructurés, avec ce qui est à disposition dans les distributeurs, ou bien en rentrant à la maison en préparant le repas du soir. Il s'agit souvent d'apports déséquilibrés consommés debout, qui coupent l'appétit pour le repas du soir (1 à 2 heures plus tard). Le repas du soir est dans ce cas également déséquilibré (en l'absence de repas à midi il devrait être composé d'une viande ou d'un équivalent, de légumes, de féculents, d'un produit laitier et d'un fruit selon la composition des grignotages).

Mieux vaut tenter d'avoir un apport alimentaire à midi afin de ne pas sauter ce repas et ne pas grignoter juste avant le repas du soir. Dans le cas contraire, mieux vaut faire un « goûter » le plus tôt possible dans l'après midi, faire une vraie pause, avoir une collation la mieux équilibrée possible, comme par exemple pain + fromage + fruit, et éviter de consommer du fromage au repas du soir.

☑ « Je reste de longues heures sans manger »

Dans ce cas, proposer de faire une vraie collation.

Le jour en période d'éveil, l'organisme consomme de l'énergie pour faire fonctionner les muscles, le cerveau, le cœur… Il est plus « confortable » pour lui d'avoir des apports réguliers de glucides pour faire fonctionner ces organes à moindre coût.

☑ « Je suis gourmand et donc facilement tenté »

Eviter les tentations et les situations qui favorisent les prises alimentaires.

Il existe un certain nombre d'individus qui sont tentés dès qu'ils voient certains types d'aliments (chocolat, saucisson, fromage…). Dans ce cas, sortir de table sans plus avoir faim et éviter les lieux de « tentation ».

Diapositive n°21

QUELLES QUE SOIENT LES RAISONS :

Le grignotage en soi n'est pas un problème, à condition que les apports lors du grignotage soient équilibrés.

Le problème du grignotage, c'est qu'il est souvent constitué d'aliments riches en sucres et en graisses, avec une charge calorique importante. Par conséquent, au repas qui suit la collation, l'appétit est moins important. La prise alimentaire est alors moins importante, et risque donc d'être non équilibrée. Qui dit repas moins important, dit probablement petit creux avant le repas suivant, comblé par une collation majoritairement riche en graisses et sucres. Celle-ci comme la précédente peut diminuer l'appétit au repas qui suit… C'est ainsi que l'on peut retrouver des personnes se nourrissant de grosses collations et de petits repas.

Plutôt que de grignoter sur le pouce, faire une vraie pause. Mieux vaut s'autoriser de vrais petits repas équilibrés que de manger de façon anarchique et continue.

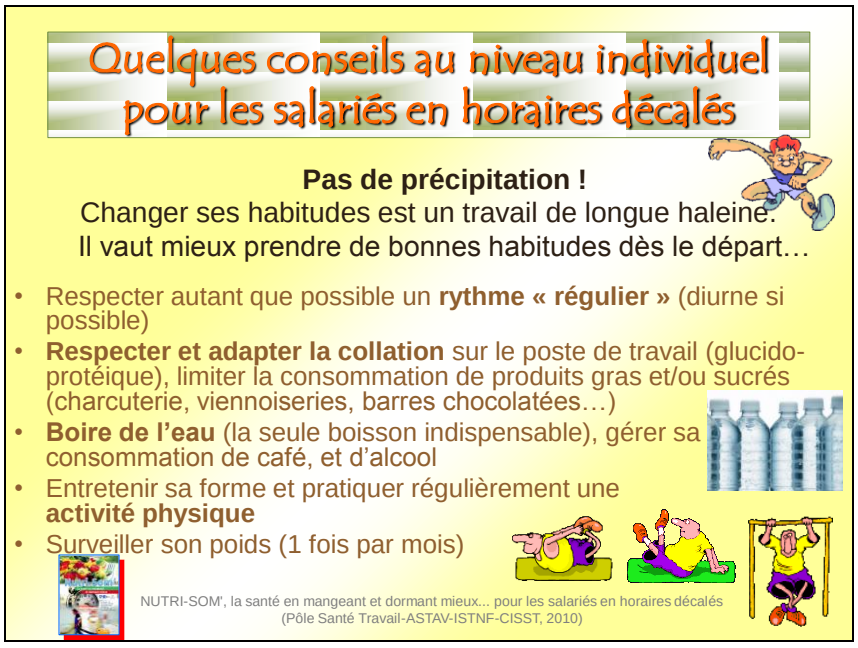
Cela permet également de prendre conscience de ce qui est ingéré et non pas d'ingérer à la suite un nombre important de petits apports.

Tant qu'à grignoter mieux vaut privilégier les fruits et légumes ou une véritable collation équilibrée qui sera prise en compte dans l'apport alimentaire de la journée.

- **Choisir des fruits, produits laitiers, pain, céréales…**
- **Limiter les produits très gras et/ou sucrés** de type barres chocolatées, chips, sodas, biscuits apéritifs, qui coupent l'appétit pour le repas suivant et qui (consommés en excès) peuvent favoriser une prise de poids.

A noter : le paquet de chips (30g) et le pain + fromage (60g) apportent le même nombre de calories et à peu près la même quantité de matières grasses, pour un pouvoir rassasiant plus important, un apport nutritionnel de meilleur qualité et une quantité plus importante avec le pain + fromage.

Diapositive n°22



Pas de précipitation, changer ses habitudes est un travail de longue haleine.

Les habitudes ne peuvent être changées du jour au lendemain si l'on veut qu'elles soient pérennes. C'est souvent par l'accumulation de petits changements que les étapes se franchissent.

Il vaut mieux prendre de bonnes habitudes dès le départ…

Il est plus difficile de perdre de « mauvaises » habitudes que d'en prendre de bonnes dès l'embauche

- **Respecter et adapter la collation sur le poste de travail (glucido-protéique), limiter la consommation de produits gras et/ou sucrés (charcuterie, viennoiseries, barres chocolatées…).**

La collation dans certaines entreprises fait partie de la culture, c'est un signe d'appartenance sociale, d'intégration ; elle peut aussi tout simplement être un moment convivial, un moment de pause, ou encore pallier à une diminution de la vigilance. Quand elle est désirée, elle doit être respectée. L'attention sera donc portée à ce qu'elle soit équilibrée, qu'elle reste une vraie collation, et non pas un 4ème repas sur la journée. Elle peut venir compléter les autres repas. Limiter les produits gras et/ou sucrés qui sont facilement stockés.

- **Boire de l'eau (la seule boisson indispensable), gérer sa consommation de café, et d'alcool.**

Attention !

- Dans les distributeurs en entreprise l'accès aux sodas est souvent facilité. Ils sont très riches en sucres et (consommés en quantité importante) ils contribuent à l'installation d'un surpoids.
- La nuit, la présence diminuée de la hiérarchie peut encourager certains à consommer plus facilement de l'alcool.
- Attention à la consommation de café en fin de poste, notamment la nuit ou lors du poste d'après midi. En fin de poste certains salariés peuvent être tentés de pallier à une baisse de vigilance par la consommation de café. Mais les effets de la caféine peuvent encore se faire ressentir une fois le salarié rentré chez lui et cherchant le sommeil. Les quantités importantes de caféine consommées peuvent contribuer à des difficultés d'endormissement et à long terme à l'aggravation d'une dette de sommeil et à ses conséquences…

- **Entretenir sa forme et pratiquer régulièrement une activité physique.**

L'activité physique peut être un moyen de réguler ses apports et de favoriser le sommeil.

Il n'est pas nécessaire de faire une activité physique intense pour avoir des bénéfices pour la santé. Il est recommandé d'avoir une activité physique modérée mais régulière qui peut s'inscrire facilement dans le mode de vie et correspondre aux aspirations de chacun.

L'activité physique :

⇨ **Protège notre santé.**

- Diminue le risque de maladies cardiovasculaires et l'hypertension artérielle.
- Diminue le risque de développer certains cancers.
- Diminue le risque de diabète non insulino dépendant.
- Diminue le risque d'ostéoporose.
- Limite la prise de poids.
- Diminue le taux de graisse dans le sang tout en augmentant le « bon » cholestérol.

⇨ **Permet d'être en forme.**

- Améliore la qualité de vie.

- Favorise la résistance à la fatigue.
- Diminue l'anxiété et la dépression.
- Favorise une meilleure gestion du stress.
- Améliore la qualité du sommeil.

⇨ **Améliore notre condition physique.**

- Augmente la force musculaire, améliore la souplesse, l'équilibre, la fonction cardiaque et respiratoire.
- Aide à lutter contre le mal de dos.

× **Surveiller son poids (1 fois par mois).**

Il est parfois plus facile d'enrayer une prise de poids, que de perdre du poids une fois les kilos installés.

Diapositive n°23

Les aliments peuvent être regroupés selon leurs apports et leur intérêt nutritionnel.

Les textes ci-dessous sont extraits de « La santé vient en mangeant : document d'accompagnement du guide alimentaire pour tous destiné aux professionnels de santé » (INPES 2002).

FRUITS ET LEGUMES

Un faisceau d'arguments et de travaux scientifiques convergents suggère qu'un apport suffisant de fruits et de légumes est associé à un moindre risque de maladies chroniques (notamment certains cancers et maladies cardiovasculaires) et favorise un bon état de santé.

- ✓ **Rôle physiologique des fruits et légumes.**

Les fruits et légumes constituent l'une des principales sources en fibres, vitamines, minéraux et autres composants biologiquement actifs. La spécialité des fruits et légumes concerne principalement l'**apport d'une large gamme d'antioxydants** (vitamine C, vitamine E, caroténoïdes, polyphénols et autres microconstituants). Le rôle des antioxydants dans la lutte contre les radicaux libres impliqués dans de nombreuses pathologies et la prévention du stress oxydant est maintenant reconnu. Ils sont également une source majeure de composes biologiquement actifs (fibres, phytostérol…) susceptibles d'agir en synergie.

PAINS, CEREALES, POMME DE TERRE ET LEGUMES SECS

Cette famille d'aliments est source de glucides présentant une grande diversité structurale fonctionnelle. Ce sont des composés organiques formés de carbones, d'hydrogène et d'oxygène.

- ✓ **Rôle des glucides dans l'incidence de certaines pathologies.**

Une consommation insuffisante de glucides complexes et de fibres est associée à un risque plus élevé de certaines pathologies.

- Il existe une corrélation inverse entre amidon, sucres complexes, fibres (essentiellement des glucides indigestibles) et athérosclérose. Une alimentation à teneur élevée en fibres, riche en céréales complètes, de faible index glycémique, ou riche en fibres provenant de fruits et légumes, est associée à une réduction du risque cardiovasculaire et de diabète. Une alimentation enrichie en fibres alimentaires végétales, surtout celles solubles et visqueuses, en particulier les béta-glucanes (son d'avoine), les pectines, le psyllium, induit une baisse de 5 à 10% du cholestérol LDL en moyenne.
- Même si tous les mécanismes d'action des fibres ne sont pas encore élucidés, il existe de nombreuses preuves très convaincantes montrant que les fibres agissent sur la fonction gastro intestinale dans un sens favorable, et que les fibres solubles ont des effets bénéfiques sur les dyslipoprotéinémies, l'hyperglycémie et l'hyperinsulinémie post prandiales.

LAIT ET PRODUITS LAITIERS

Ils apportent calcium, protéines, vitamine D, ainsi que des graisses.

- ✓ **Rôle physiologique du calcium et de la vitamine D**

Le calcium a des fonctions métaboliques importantes au niveau cellulaire, et est accumulé dans le squelette, sorte de vaste réservoir calcique. Une ration calcique alimentaire insuffisante n'influence pratiquement jamais les fonctions cellulaires du calcium mais vient diminuer la réserve calcique par mobilisation du calcium afin de maintenir un taux normal de la calcémie. Cette mobilisation est liée à un accroissement de la sécrétion d'hormone parathyroïdienne, qui vient accélérer le remodelage osseux, donc de la perte osseuse, avec réduction de la densité minérale osseuse et de la résistance mécanique du squelette, en

particulier de l'os cortical. A l'inverse, une administration de calcium a un effet inhibiteur sur le remodelage osseux en réduisant le taux de l'hormone parathyroidienne circulante. Ces mécanismes permettent de comprendre que la ration calcique joue un rôle important dans l'étiologie et la pathogénie de l'ostéoporose et ses complications fracturaires, en particulier les fractures périphériques du sujet âgé, dont la redoutable fracture du col fémoral.

Le calcium fonctionne comme un aliment « seuil » : au dessous d'une valeur critique qui se situe en dessous de 700-800 mg par jour de calcium, la masse osseuse baissera parallèlement aux apports calciques disponibles, alors qu'au-delà de la valeur des apports nutritionnels conseillés (ANC), il n'y aura pas de bénéfice osseux particulier procuré par un accroissement de la ration calcique.

VIANDES, VOLAILLES, PRODUITS DE LA PECHE ET ŒUFS

Ces aliments sont des **sources de protéines d'excellente qualité, mais également de vitamines et de minéraux** (comme le fer).

Viandes, poissons, produits de la pêche ou œufs doivent être un des composants du plat principal et non pas l'élément dominant ; il est donc préférable d'en prendre en quantité inférieure a celle de l'accompagnement (féculents et/ou légumes). 100g de viande ou 2 œufs constituent une bonne portion. Il est conseillé de consommer du poisson régulièrement, au moins 2 fois par semaine. Les graisses qu'ils contiennent (en particulier certains acides gras poly-insaturés omega-3) pourraient avoir un effet protecteur vis-a-vis des maladies cardiovasculaires, voire de certains cancers.

Attention : ils peuvent être riches en cholestérol et ainsi favoriser des taux élevés dans le sang.

MATIERES GRASSES

Les principales matières grasses sont les huiles, la margarine, le beurre, la crème et la mayonnaise (constituée essentiellement d'huile) ; elles sont d'origine animale ou végétale. Selon les acides gras qu'elles contiennent, elles ont des effets plus ou moins favorables sur la santé, surtout sur le cholestérol sanguin et l'état des artères. Pour un meilleur équilibre, il est conseillé de **privilégier les matières grasses végétales**. A chaque huile son goût et ses propriétés :

- Saveur neutre : huile de colza, tournesol, maïs, soja, et huile d'arachide pour la cuisson.
- Plus fort en goût : huile d'olive, à associer dans les salades avec l'huile de colza (pour les acides gras poly-insatures omega-3). Toutes deux sont riches en acides gras mono-insatures.
- Pleine de saveur et riche en oméga-3 : l'huile de noix

Mais cela ne doit pas empêcher de profiter du beurre en quantité raisonnable sur les tartines du matin, et de la crème ou du beurre de temps en temps, dans certaines recettes. Mais quelle que soit la nature des matières grasses (huile, beurre ou margarine), elles sont **toutes très caloriques**.

La consommation excessive de matières grasses ajoutées (ainsi que de matières grasses cachées dans les aliments) favorise la prise de poids. Pour profiter du goût des aliments, inutile de surcharger de mayonnaise…

LES PRODUITS SUCRES

Ce sont des **aliments à densité nutritionnelle modérée ou faible, mais à densité énergétique élevée**. Il est préférable de consommer du pain (surtout complet) et d'autres féculents (aliments céréaliers, pomme de terre, légumineuses), à raison d'environ 500 à 700g/jour, car ils fournissent des protéines végétales et des glucides indispensables aux muscles, aux organes et au cerveau. Les féculents ne s'opposent pas aux légumes : ils sont complémentaires et doivent être consommés tous deux à chaque repas.

Réduire la contribution des glucides simples en modérant la place des aliments sucrés.

Les effets du sucre (saccharose) sur la santé dépendent en grande partie de la quantité et de la façon dont il est consommé.

La consommation fréquente de boissons sucrées, pendant ou entre les repas, ainsi que celle d'aliments sucrés tout au long de la journée, augmentent le **risque d'obésité et de déséquilibre alimentaire**. En revanche, à condition de ne pas prendre systématiquement une pâtisserie, le dessert sucré peut avoir sa place à la fin d'un repas équilibre (même si le fruit doit être privilégié).

Par ailleurs, le morceau de chocolat avec le café, la confiture sur les tartines, ou encore les biscuits à l'heure du goûter, sont également compatibles avec une bonne santé, à condition de ne pas les consommer de façon systématique et d'être raisonnable sur les quantités.

Les sodas et les boissons sucrées, qu'elles soient gazeuses ou plates, ne calment pas l'appétit et sont des sources importantes de calories vides. Très riches en sucres (un litre de soda contient l'équivalent de 15 à 25 morceaux de sucre de 5g), les boissons sucrées devraient être consommées occasionnellement. Contrairement à leurs sœurs sucrées, les boissons light ou allégées sont peu ou pas caloriques, car le sucre est remplacé par un édulcorant. Elles peuvent cependant avoir l'inconvénient de maintenir l'envie de consommer des produits sucrés.

LES BOISSONS

Les boissons gazeuses type soda sont très riches en sucre (1 canette de 33cl équivaut à 5 ou 6 morceaux de sucre). Pour les amateurs de sodas, il est recommandé d'essayer de se contenter d'un verre par jour, voire 2 ou 3 à l'occasion d'une soirée.

Attention : le sucre contenu dans ces boissons ne calme pas l'appétit et fait facilement prendre du poids.

Pour ceux qui ne parviendraient pas à se passer d'en consommer de grandes quantités, ils peuvent opter pour des formes light : elles sont peu ou pas caloriques car le sucre est remplacé par un édulcorant. Toutefois, elles ont l'inconvénient de maintenir l'envie de produits sucrés. Les jus de fruits peuvent avoir plus ou moins d'intérêt pour leur apport vitaminique ; en revanche ils sont pauvres en fibres, qui contribuent à l'effet bénéfique de la consommation des fruits.

Il vaut mieux privilégier les jus de fruits « sans sucre ajouté ». Toutefois, tous les jus de fruits rassasient moins que les fruits entiers, et sont riches en calories.

Par ailleurs, les calories ingérées sous forme liquide sont moins facilement prises en compte dans le bonus alimentaire, et peuvent moins bien participer aux mécanismes de régulation de la prise alimentaire.

Diapositive n°24

✓ Pourquoi réduire l'apport d'alcool ?

Métabolisme de l'alcool

L'alcool est absorbé par voie digestive (estomac, intestin grêle) : il se diffuse largement dans l'organisme, puis est dégradé principalement par voie hépatique. Au niveau du foie, la détoxication de l'alcool passe par deux voies principales :

- la voie de l'alcool déshydrogénase (ADH),
- la voie microsomiale (Microsome Ethanol Oxydation System)

Quelle que soit la voie utilisée, l'alcool est dégradé en acétaldéhyde déshydrogénase (ALDH), en acétate qui sera incorpore dans le cycle de Krebs.

L'alcool ne peut pas être stocké dans l'organisme et assure un apport : sa toxicité hépatique est démontrée à partir d'une dose de 20g/jour chez la femme et de 30 g/jour chez l'homme.

✓ Alcool et cancer

La consommation élevée d'alcool est un facteur de risque bien connu pour de nombreux cancers.

De nombreuses études épidémiologiques (cas-témoins et cohorte) ont montre que l'alcool est un **puissant facteur de risque indépendant des cancers de la bouche, du pharynx, de l'oesophage et du larynx**.

- L'association de la consommation d'alcool avec les cancers de la partie supraglottique est importante.

  A partir des études cas-temoins et/ou de cohorte, des relations dose-effet ont été mises en évidence et permettent de mesurer l'impact de la consommation d'alcool sur le risque de cancer.

  Le risque relatif de développer un cancer de l'oesophage est 20 fois plus élevé chez les personnes qui consomment plus de 160 g d'alcool (soit environ 1,5 l. de vin) par jour que chez les personnes qui en consomment 10 g ou moins (soit l'équivalent d'un verre de vin par jour).

  Ceux qui consomment au moins 120g d'alcool par jour ont un risque de cancer du larynx multiplie par 5 par rapport aux abstinents.
- L'alcool est un **facteur de risque des cancers du colon et du rectum**. Le risque de développer un cancer colorectal chez les sujets buvant plus de 70 g d'alcool par jour (soit plus de 6 verres de vin par jour ou 1,5 l. de bière) est multiplie par un facteur de 1,5 à 3,0 par rapport aux non buveurs.
- Deux meta-analyses (portant respectivement sur 38 études cas-temoins et de cohorte et sur 6 études cas-temoins) permettent d'estimer un **risque de cancer du sein** multiplié par 1,45 chez les consommatrices de plus de 3 verres de vin par jour (soit l'équivalent de 30 g d'alcool par jour ou plus), par rapport à celles qui n'en consomment pas.
- Une relation significative dose-effet a été mise en évidence. Le niveau de risque augmente de 10% par dose de 10 g/ jour d'éthanol consommé. Le statut hormonal de la femme (pré ou postménopause) pourrait influencer les conséquences de la consommation d'alcool sur le risque de cancer : les femmes post-ménopausées auraient ainsi un risque plus élevé que les femmes préménopausées.
- Sur le plan expérimental, les études in vitro et in vivo suggèrent que l'effet de l'alcool sur les **cancers du tractus aérodigestif supérieur** passe surtout par un effet co-carcinogène. Son effet promoteur de la carcinogenèse s'expliquerait par plusieurs mécanismes : modification de la perméabilité des membranes cellulaires suite a l'irritation de la muqueuse par contact direct, ce qui favorise le passage de cancérogènes ; induction d'enzymes microsomales impliquées dans le métabolisme

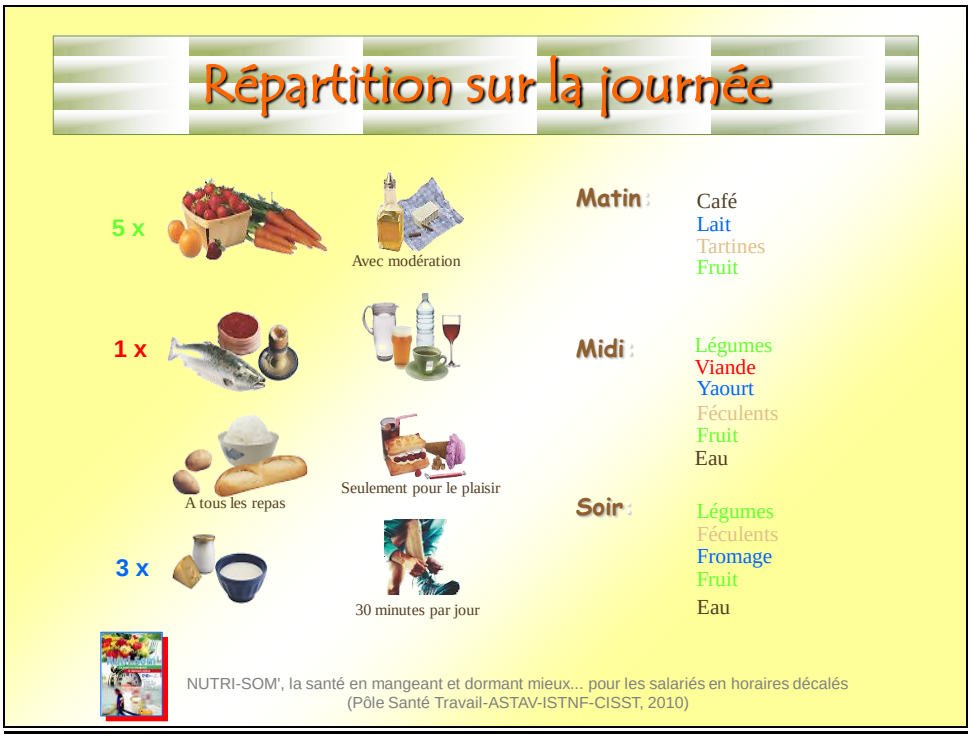
de carcinogènes ; contamination des boissons alcoolisées par des impuretés carcinogènes (nitrosamines) ; modification du statut nutritionnel associe a des consommations élevées d'alcool.

L'acétaldéhyde, un métabolite de l'alcool, pourrait exercer des effets toxiques directs ou indirects sur la muqueuse colique, en augmentant le risque de cancer colorectal.

- L'alcool pourrait interagir avec le métabolisme hépatique d'hormones sexuelles en diminuant la clairance metabolique des oestrogènes ou en augmentant leur production.

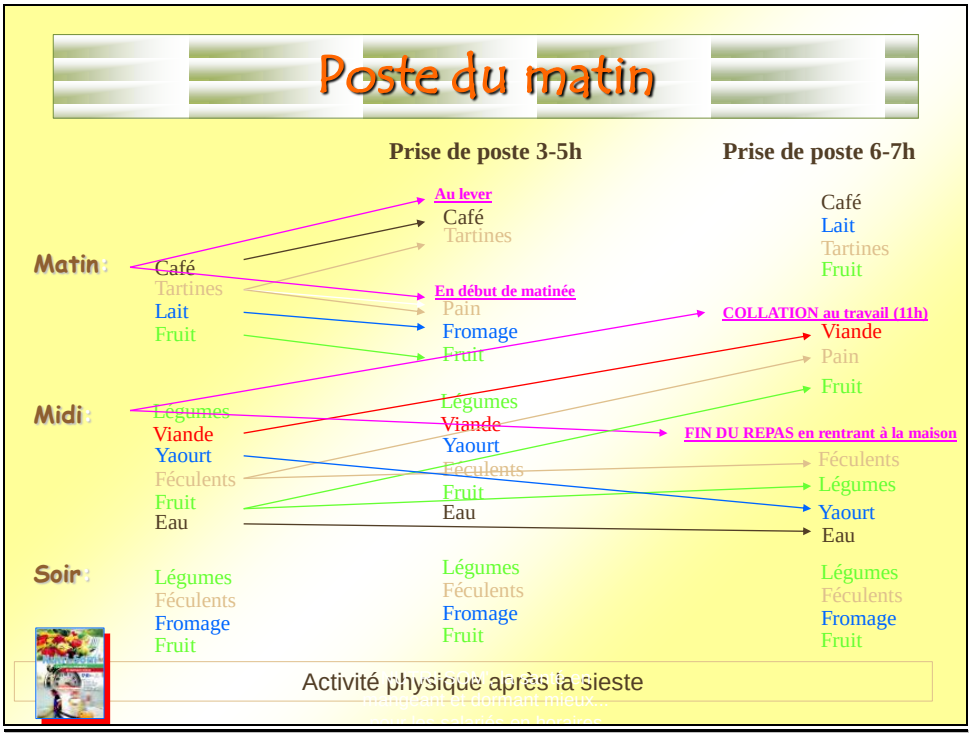
D'autres mécanismes mettent en cause l'effet carcinogène de l'acétaldéhyde ou bien le statut déficitaire en acide folique.

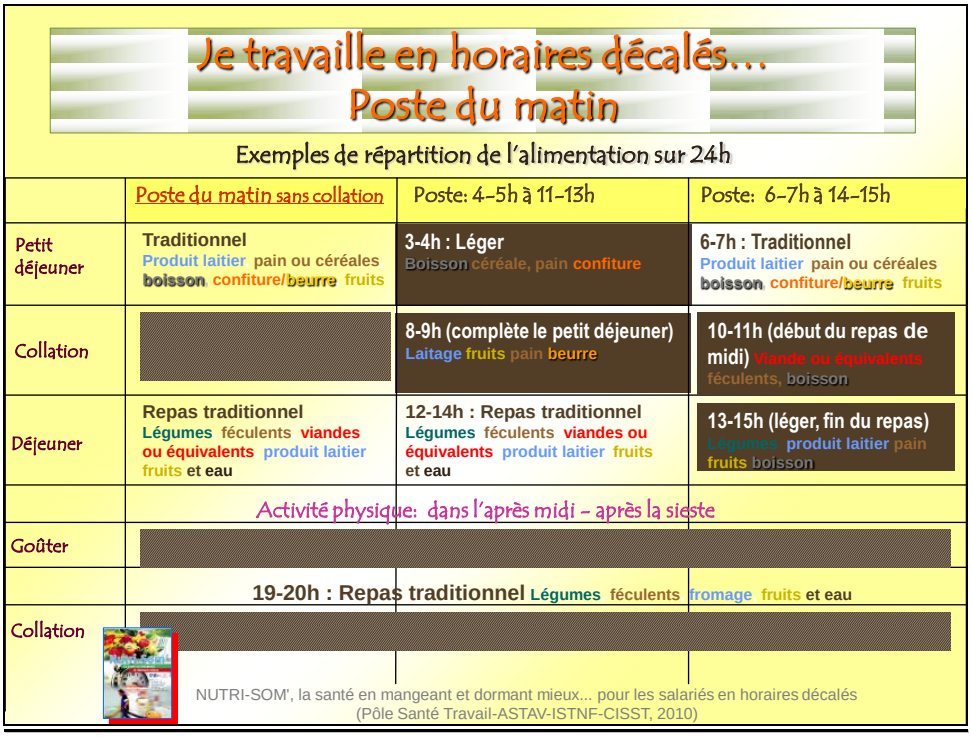
Diapositive n°25



Exemple de répartition sur 24h : ce n'est qu'un exemple ; il n'y a pas de répartition idéale, chacun doit l'adapter en fonction de ses goûts et de son mode de vie.

Diapositives n°26 et n°27





POSTE DU MATIN SANS COLLATION :

Petit déjeuner traditionnel composé de : **Produit laitier, pain ou céréales,** boisson, **confiture/beurre, fruit**

Déjeuner traditionnel : **Légumes, féculents, viandes ou équivalent, produit laitier,** fruits **et** eau

Repas traditionnel : **Légumes, féculents,** fromage**,** fruits **et** eau

POSTE DU MATIN AVEC UNE COLLATION :

Quand elle est souhaitée (parce que ça fait partie de la vie de l'entreprise, pour pallier à une baisse de vigilance, par tradition..) la collation doit être respectée ; le tout est de l'adapter, elle ne doit pas être un 4ème repas sur la journée.

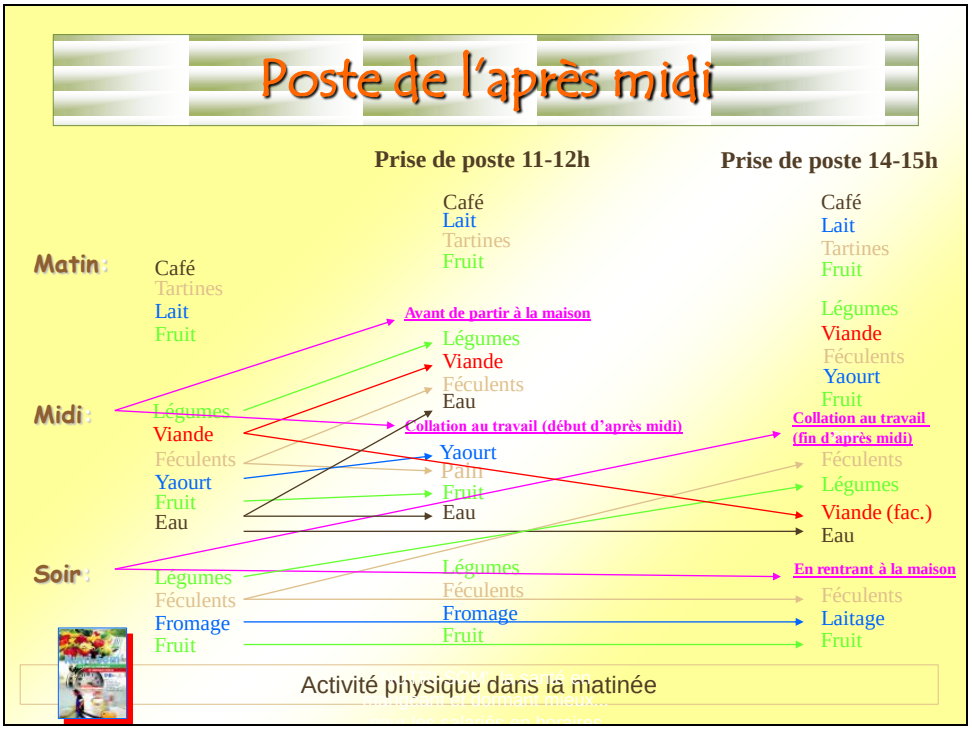
Pour ceux qui souhaitent faire une collation et qui commencent très tôt le matin, on peut conseiller de consommer une partie du petit déjeuner avant de partir (par exemple : Boisson**, céréale, pain confiture**), et une collation en début de matinée, qui représenterait la « fin » du petit déjeuner pour que ce dernier soit équilibré (par exemple : laitage**, Fruits, pain,** beurre.).

En fin de poste, faire un repas traditionnel équilibré (**Légumes, féculents, viandes ou équivalents, produit laitier,** fruits **et** eau), sans oublier la pratique d'une activité physique dans l'après midi. Terminer la journée par un repas traditionnel avec **Légumes, féculents,** fromage**,** fruits **et** eau

Pour ceux qui commencent un peu plus tard, et qui souhaitent également faire une collation sur leur lieu de travail, on peut leur conseiller de prendre un petit déjeuner équilibré avant de partir au travail (**Produit laitier, pain ou céréales,** boisson, **confiture/beurre, fruit**), de prendre en fin de matinée une partie du repas de midi sous forme de collation, à base d'aliments faciles à emporter, à réchauffer, ou faciles d'accès, comme par exemple un sandwich à la viande, ou des spaghettis bolognaises (**Viande ou équivalents, féculents,** boisson), et de terminer le repas une fois rentré au domicile en cherchant à équilibrer les apports, avec **Légumes, produit laitier, pain, fruit,** boisson.

Préconiser une activité physique dans l'après midi, suivie par un repas du soir traditionnel (**Légumes, féculents,** fromage**,** fruits **et** eau**).**

Diapositives n°28 et n°29



POSTE DE L'APRES MIDI SANS COLLATION :

Commencer la journée par un petit déjeuner traditionnel équilibré (**Produit laitier**, **pain ou céréales**, boisson, **confiture**/**beurre**, **fruit**). Pratiquer une activité physique dans la matinée. Avant la prise de poste, consommer un déjeuner traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **viandes ou équivalents**, **produit laitier**, **fruits** **et** **eau**), et en fin de poste un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **fromage**, **fruits** **et** **eau**).

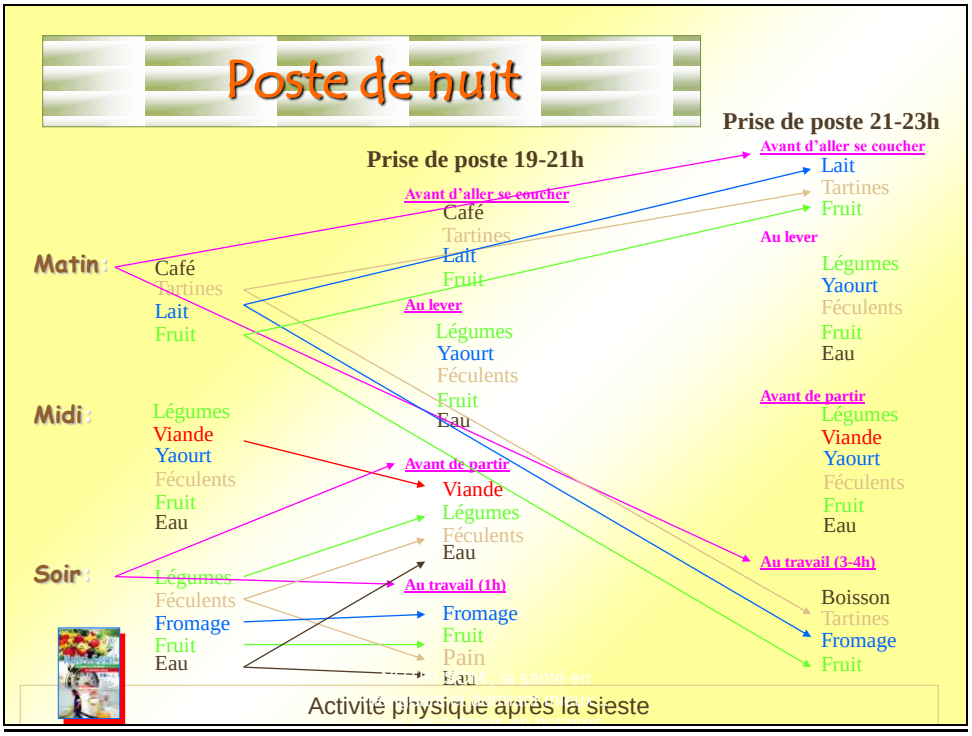
POSTE DE L'APRES MIDI AVEC UNE COLLATION :

Commencer la journée par un petit déjeuner traditionnel équilibré (**Produit laitier**, **pain ou céréales**, boisson, **confiture**/**beurre**, **fruit**). Pratiquer une activité physique dans la matinée. Avant la prise de poste, consommer le début du déjeuner traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **viandes ou équivalents** **et** **eau**), et sur le lieu de travail en début d'après midi terminer le déjeuner (**laitage**, **Fruits**, **pain**, **beurre** **et** **eau**).
En fin de poste faire un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **fromage**, **fruits** **et** **eau**).

AUTRE POSSIBILITE :

Commencer la journée par un petit déjeuner traditionnel équilibré (**Produit laitier**, **pain ou céréales**, boisson, **confiture**/**beurre**, **fruit**). Pratiquer une activité physique dans la matinée. Vers midi, consommer un déjeuner traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **viandes ou équivalents**, **produit laitier**, **fruits** **et** **eau**). En fin d'après midi / début de soirée, consommer le début du repas sous forme de collation sur le lieu de travail (**Viande** (facultatif), **légumes**, **féculents**, boisson), et terminer le repas le soir de retour au domicile (**Laitage**, **pain**, **fruit**, boisson).

Diapositives n° 30 et n°31



POSTE DE NUIT SANS COLLATION :

En milieu de journée, faire un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **viandes ou équivalents**, **produit laitier**, **fruits** **et** **eau**), suivi d'une activité physique dans l'après midi, après la sieste. Le soir, faire un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **fromage**, **fruits** **et** **eau**) et un petit déjeuner le matin (**Produit laitier**, **pain ou céréales**, **boisson**, **confiture**/**beurre**, **fruit**).

POSTE DE NUIT AVEC UNE COLLATION :

Pour les postes de 20-21h à 3-6h :

En milieu de journée, faire un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **viandes ou équivalents**, **produit laitier**, **fruits** **et** **eau**), suivi d'une activité physique dans l'après midi, après une sieste. Vers 18-19h, avant de partir au travail, faire le début du repas du soir (**Viande ou équivalent** (facultatif), **légumes**, **féculents** **et** **eau**) et entre 23h et 1h terminer le repas du soir (**Produit laitier**, **pain**, **fruit** **et** **eau**). En rentrant le matin vers 5-8h, avant de dormir, faire un petit déjeuner traditionnel (**Produit laitier**, **pain ou céréales**, **boisson**, **confiture**/**beurre**, **fruit**). Dormir, puis en se levant prendre le repas du midi.

Pour les postes de 22-23h à 7-9h :

En milieu de journée, faire un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **viandes ou équivalents**, **produit laitier**, **fruits** **et** **eau**), suivi d'une sieste et d'une activité physique. Avant de partir au travail, consommer un repas traditionnel (**Légumes**, **féculents**, **fromage**, **fruits** **et** **eau**).

Au milieu de la nuit, lors de la baisse de vigilance, faire une collation :

- soit un petit déjeuner équilibré, et dans ce cas se coucher en fin de poste sans manger,
- soit faire une partie du petit déjeuner et compléter en rentrant à la maison avant de dormir.

Conclusion

Le travail en horaires décalés

↳ Une situation de travail à risque nutritionnel

Cependant, l'alimentation n'est qu'un des facteurs de prévention.

C'est dans le cadre de la consultation individuelle et en réponse à une pathologie que l'adaptation à chaque cas précis pourra être faite, en tenant compte des contraintes spécifiques de chacun.

NUTRI-SOM', la santé en mangeant et dormant mieux... pour les salariés en horaires décalés
(Pôle Santé Travail-ASTAV-ISTNF-CISST, 2010)