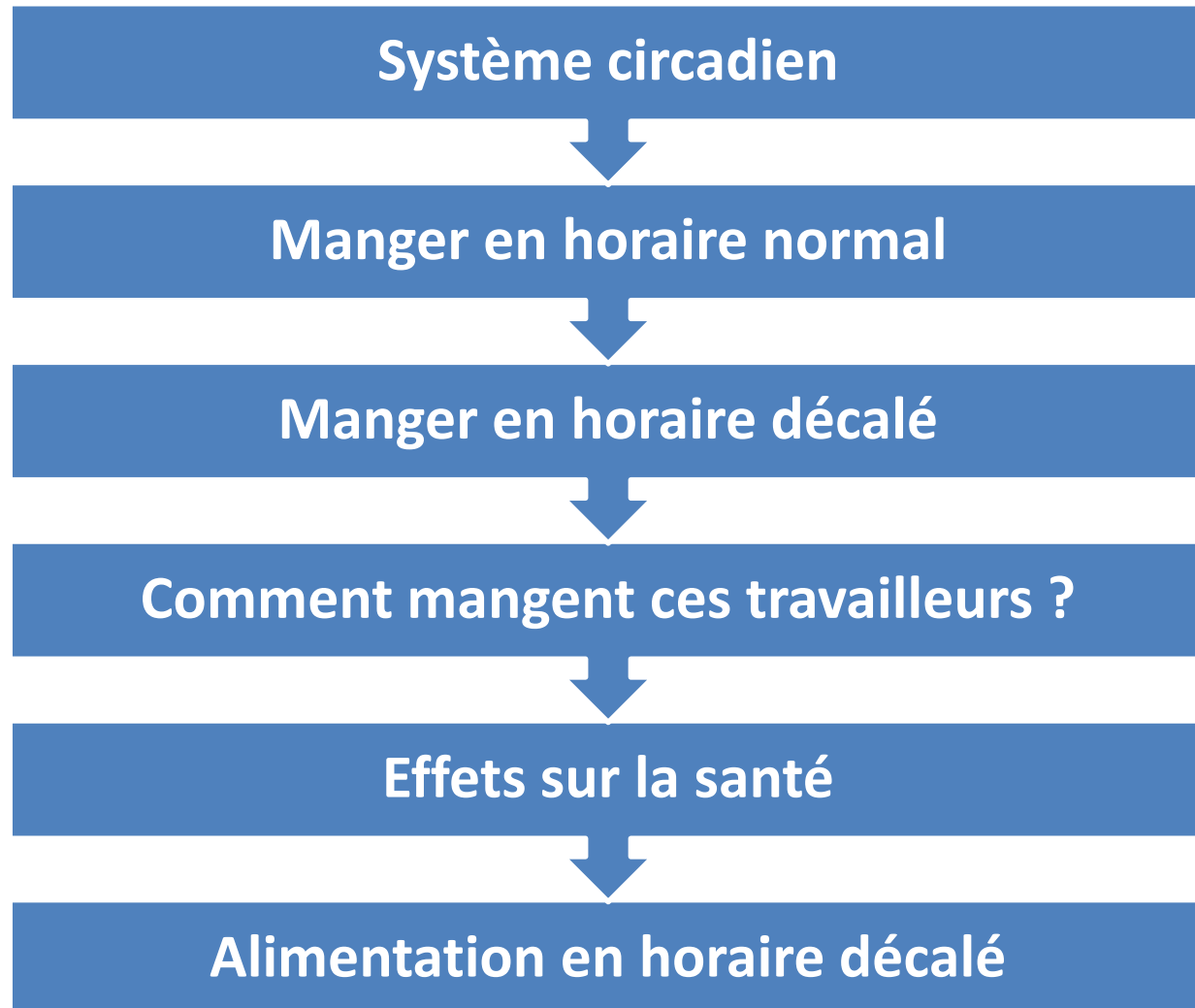


Alimentation et horaire décalé

Novembre 2018

Véronique Maindiaux
Diététicienne Nutritionniste
Institut Paul Lambin – HE Vinci
veronique.maindiaux@vinci.be

Plan de la présentation



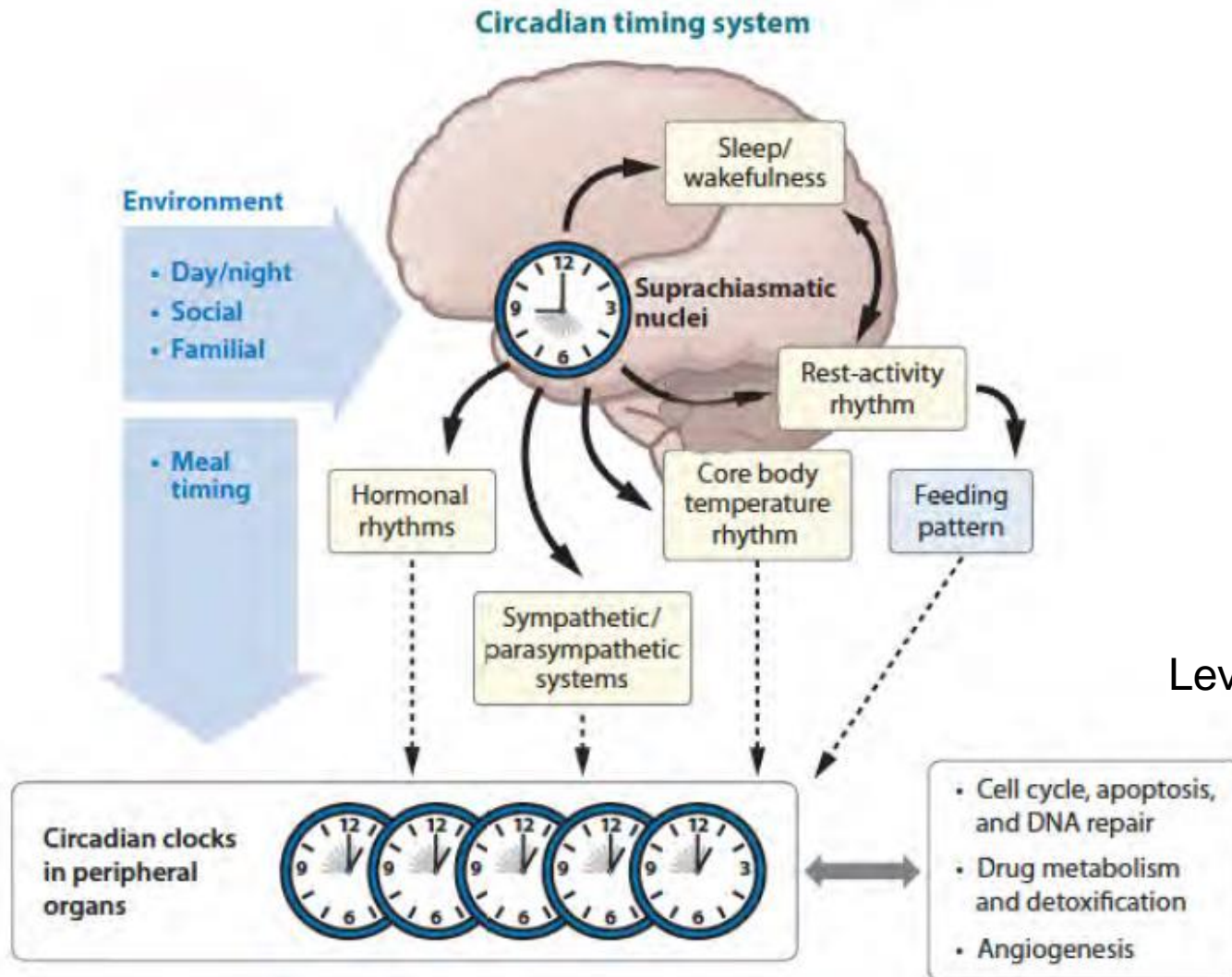
Définition horaire décalé





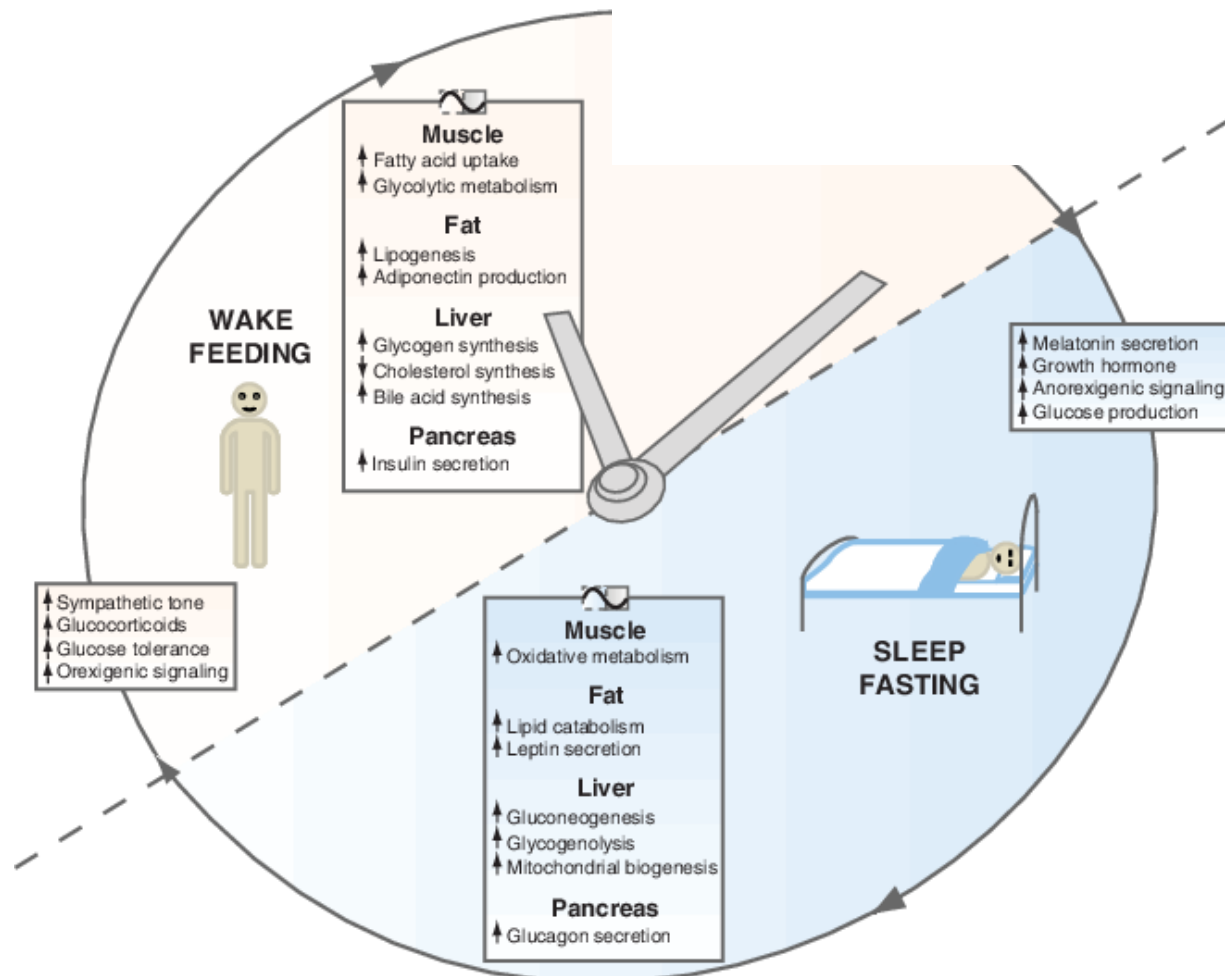
SITUATION NORMALE

Systeme circadien



Levy *et al.* 2010

Systeme circadien



Manger en horaire normal

Repas rythment horloge biologique

Faim et satiété → comportement alimentaire

Vitesse vidange gastrique et digestion accélérées en journée

Haut niveau de métabolisme, d'anabolisme et de thermogénèse

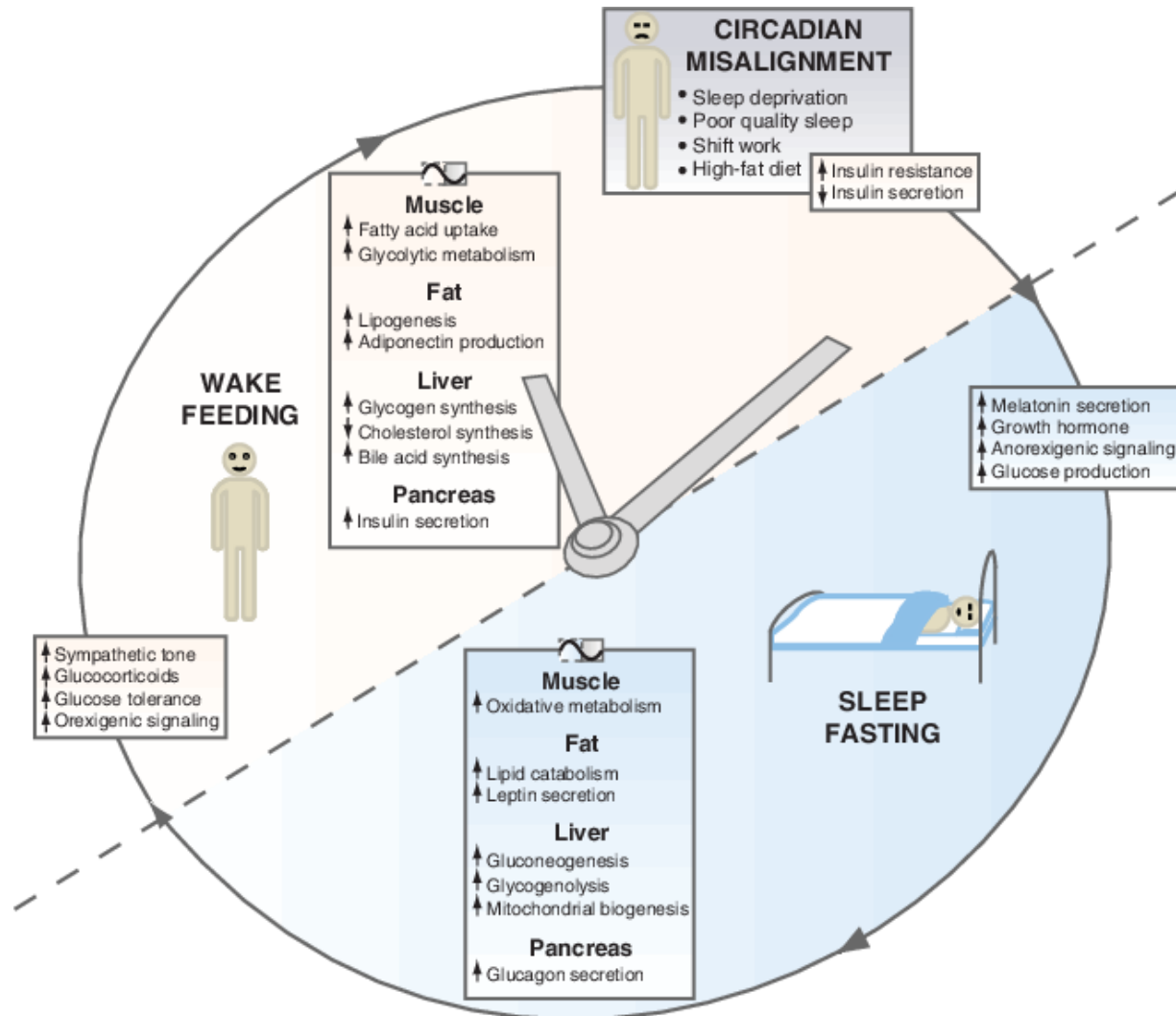
Formation de réserves



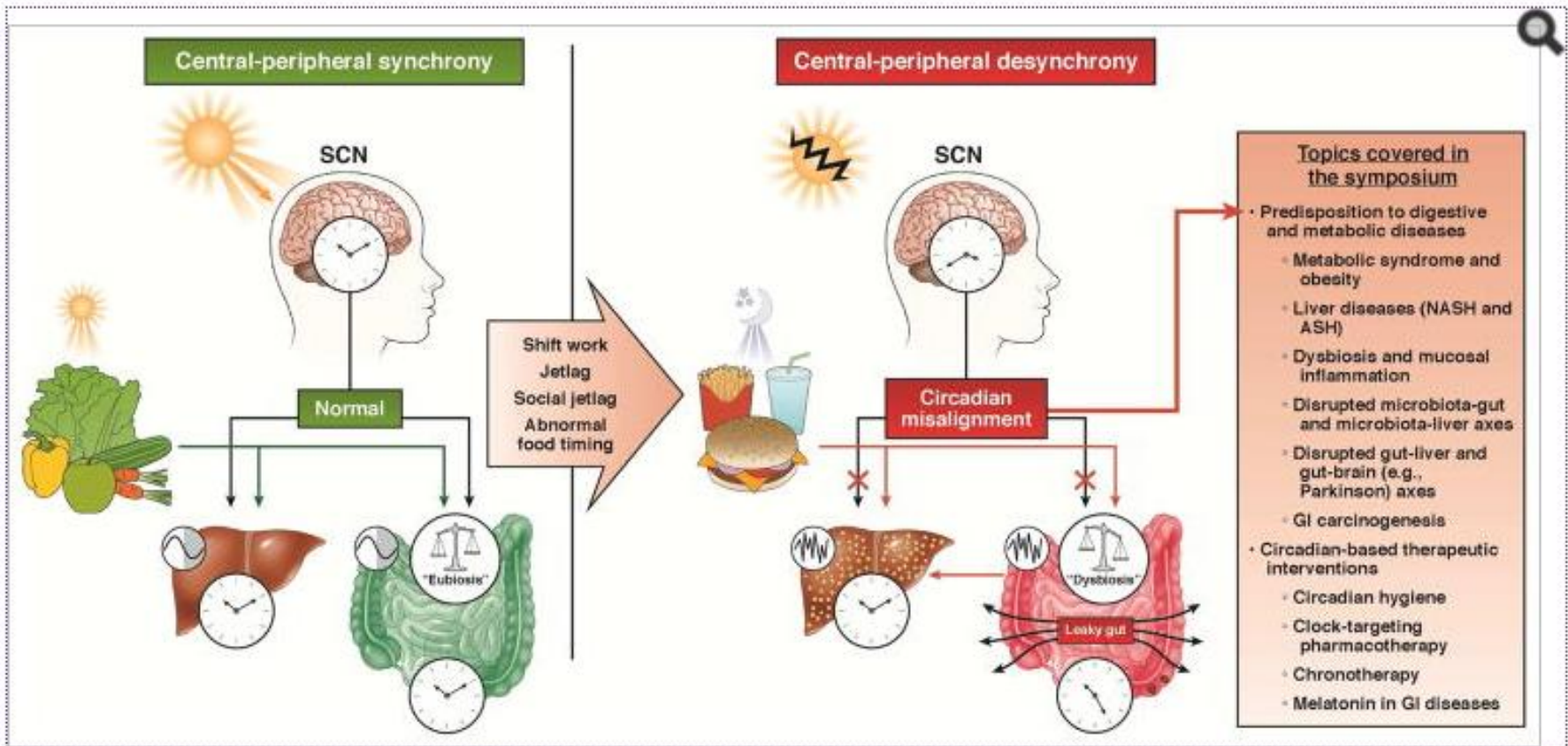
MANGER EN HORAIRE DÉCALÉ



Désynchronisation du système



Désynchronisation du système





**COMMENT MANGENT CES
TRAVAILLEURS ?**

Ce qu'ils disent...

*« McDonald's® ou bien pizza parce que c'est ce qui se livre ou se mange rapidement »,
« J'aime déjà quand c'est très facile et que cela me prend peu de temps »,
« Parce que l'on ne cuisine pas la nuit [...] et donc c'est quelque chose de simple [...] quelque chose de pratique »,
« Je pense que c'est aussi une question de facilité. Parce qu'il est plus simple de prévoir 2 carottes, une pomme, quelques barres de céréales et un sachet de fruits secs que de prévoir encore un repas ».*

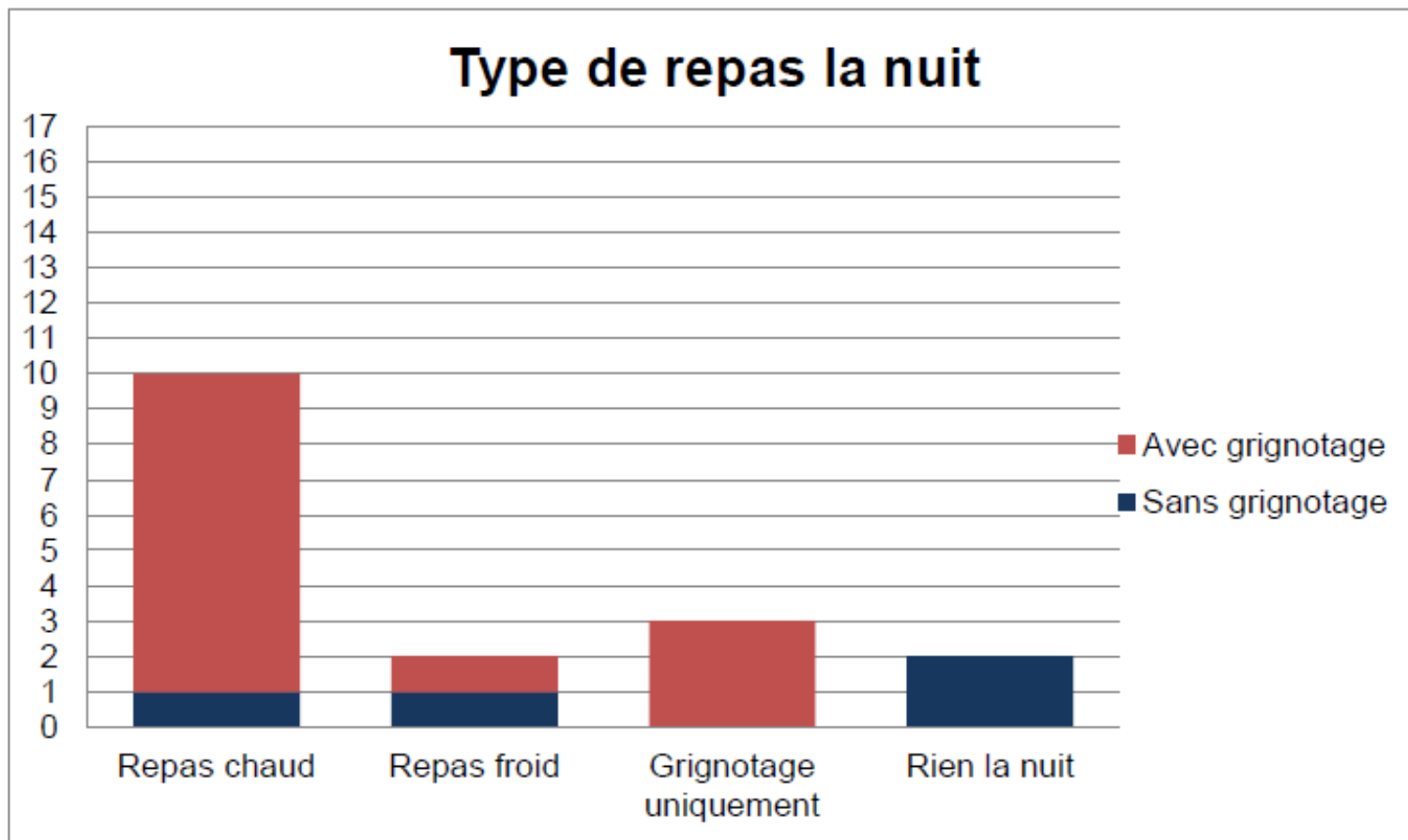
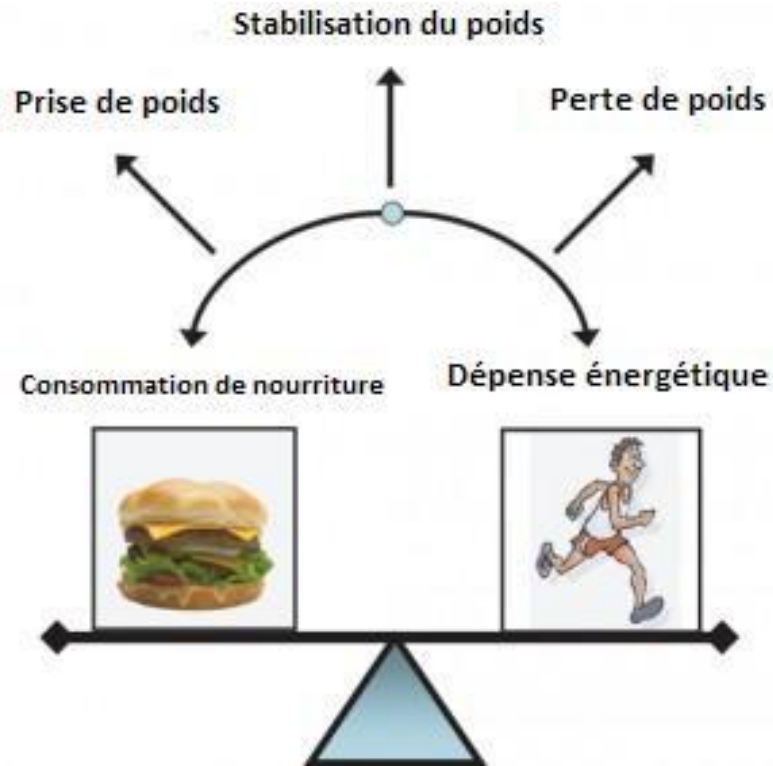


Figure 4. Type de repas consommé la nuit
[Unité : nombre de personnes]

Résultats des enquêtes

**Apport énergétique
identique**
**Qualité alimentaire
différente**



Résultats des enquêtes



Apport faible en fibres et certains micronutriments



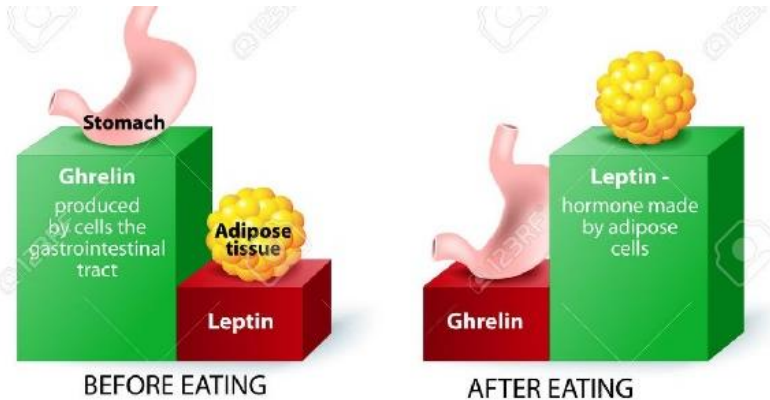
Résultats des enquêtes



**Apport élevé en
graisses animales et
en sucres (boissons)**



Résultats des enquêtes



Prises moins volumineuses (appétit), plus fréquentes et plus rapides



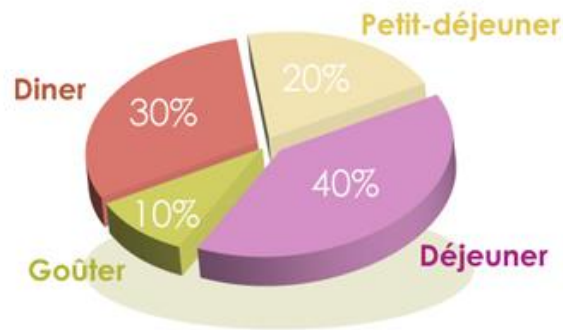
Résultats des enquêtes



Recherche de facilité
Choix limité
Repas froids



Résultats des enquêtes



Différence dans la répartition de l'apport énergétique



Résultats des enquêtes



**Bouleversement du contexte
social**

Manger en travaillant

Résultats des enquêtes

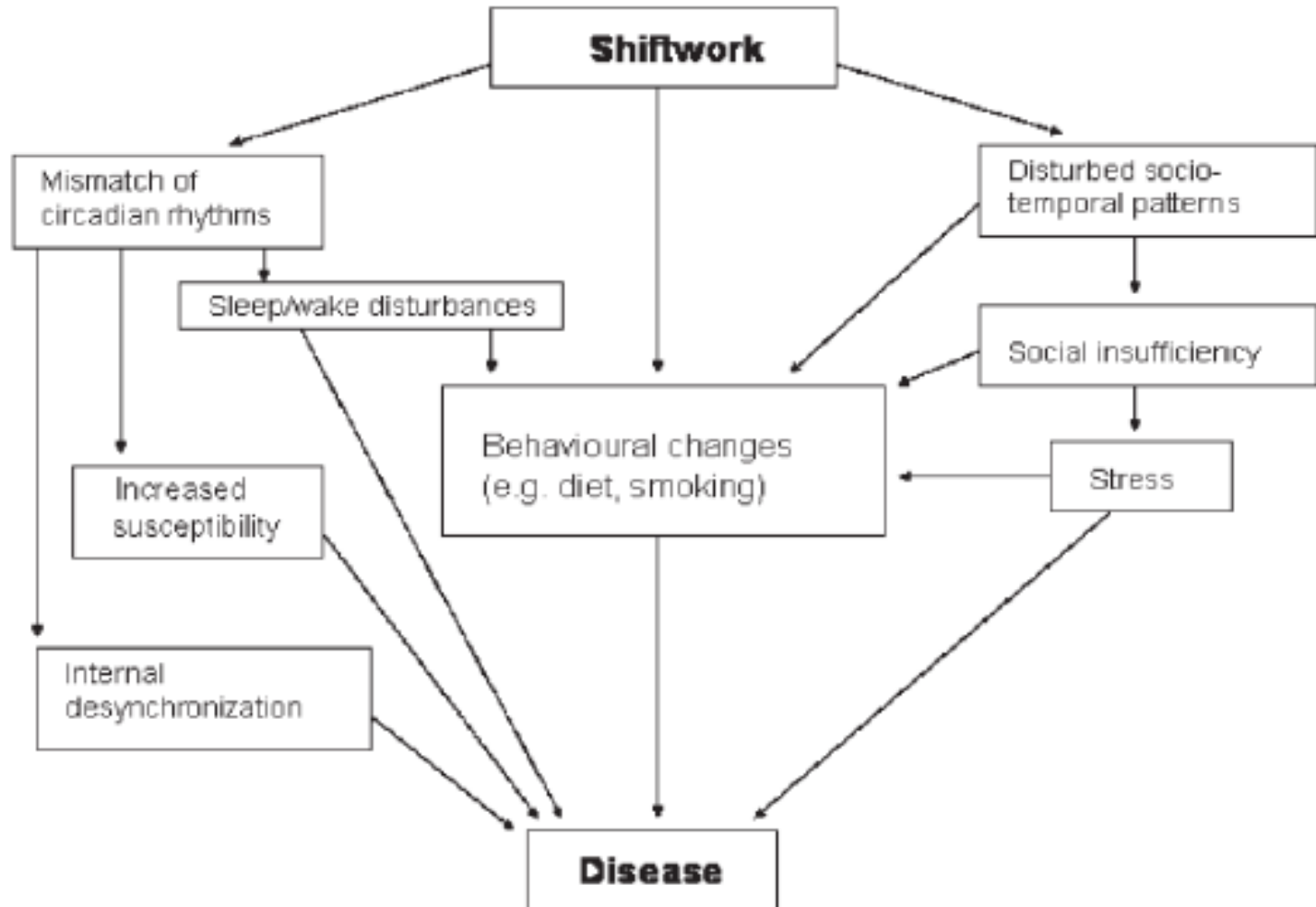


**Consommation élevée
de caféine et/ou
d'alcool**

CONSÉQUENCES



Effets du travail décalé



Plaintes des travailleurs

Troubles du sommeil et fatigue accrue

Baisse des performances et de la vigilance

Problèmes de fertilité

Irritabilité, anxiété

Brûlure d'estomac, diarrhée, constipation, ulcère

Prise de poids

Consommation accrue de tabac et d'alcool

Sédentarisation plus importante

Après un repas nocturne

Ralentissement vidange gastrique



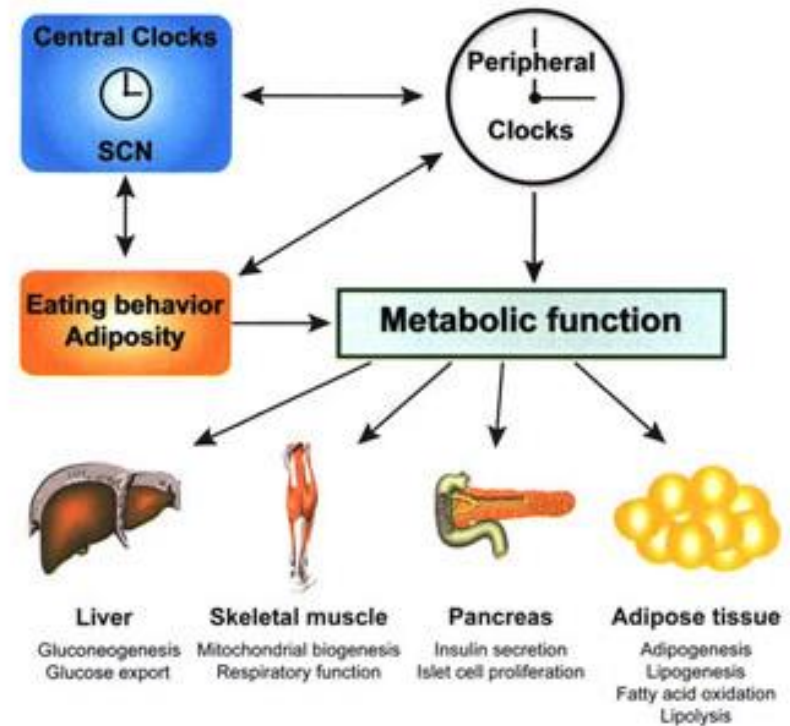
Diminution de la thermogenèse post prandiale et de la DE

Diminution de la tolérance glucidique (via \searrow sensibilité à l'insuline et retard sécrétion) : Td hyperG PP

Augmentation du taux de triglycérides

Effets sur la santé du travail de nuit

- ➔ Effet sur la quantité et la qualité du sommeil
- ➔ Somnolence et troubles cognitifs
- ➔ Effet sur la santé psychique
- ➔ Troubles métaboliques et pathologies cardiovasculaires
- ➔ Différents types de cancers
- ➔ Troubles digestifs



Niveau de preuve

Effet avéré sur :

- somnolence
- qualité de sommeil et ↘ du temps de sommeil
- syndrome métabolique

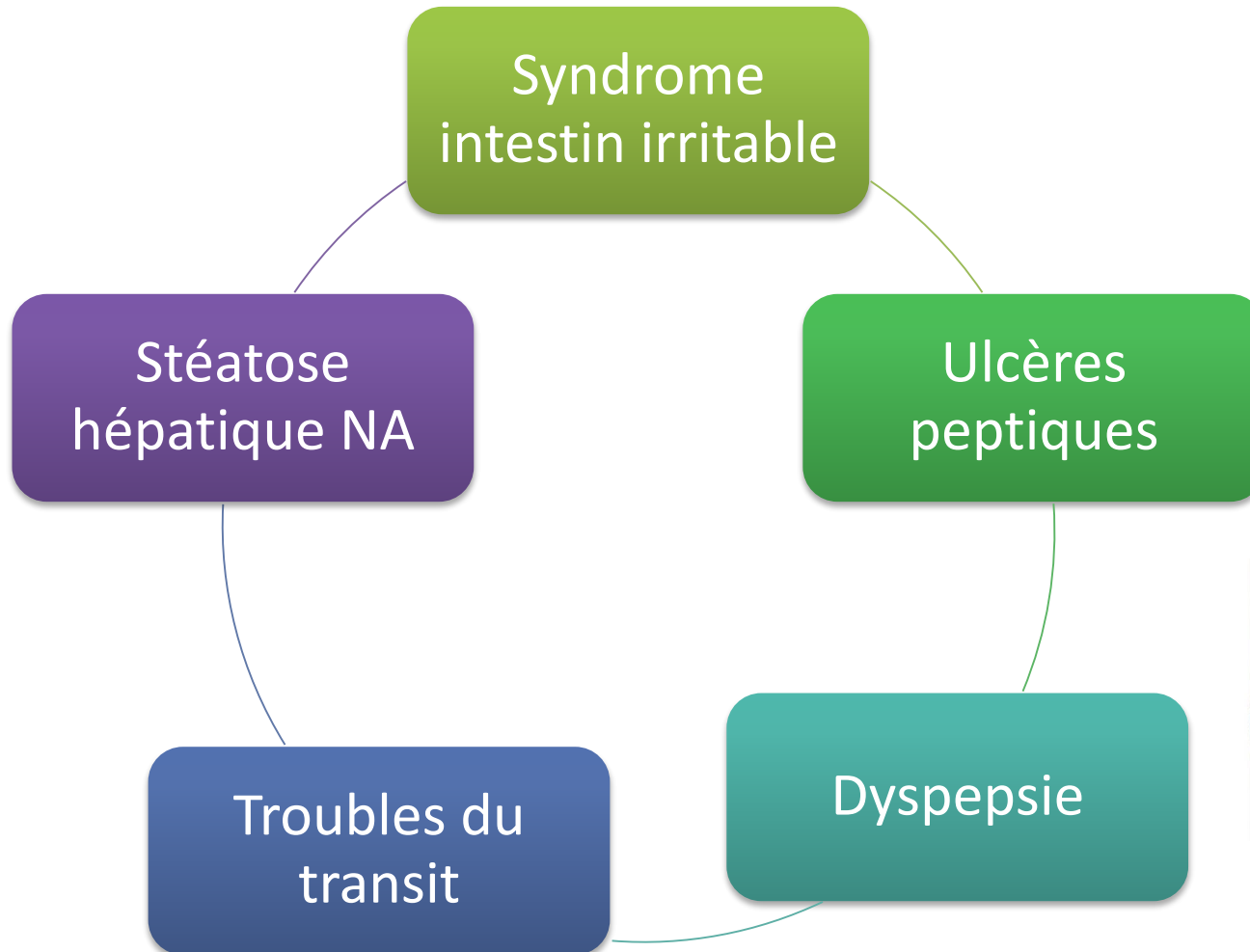
Effet probable sur

- santé psychique
- performances cognitives
- prise de poids et obésité
- diabète T2
- MCV
- cancer du sein

Effet possible sur

- dyslipidémies
- HTA
- AVC

Troubles gastro-intestinaux





**RECOMMANDATIONS POUR
L'ALIMENTATION EN HORAIRE DÉCALÉ ?**

Exemple de questions des travailleurs



TELLIER 21 juin 2017 16 h 29 min

La vidéo est sympa mais au final comment s'organiser quand on travail exclusivement de nuit.

C'est un décalage répétitif.

4 nuits de travail et ensuite 2 nuits de repos ou on décale notre sommeil et nos repas constamment.

Notre corps n'y comprend plus rien.

Quel type de repas faire ?

Car de simple collations (fruits, fruits secs) ne suffisent pas.

Commente gérer la bascule...travail repos ?

Merci.

Intervention nutritionnelle

- Suivi diététique personnalisé de 1 an auprès de 235 travailleurs postés avec horaires de nuit
 - 3 entretiens avec diététicien.ne (inclusion, à 3 mois et à 1 an)
 - À 6 mois, courrier personnalisé
 - Taux de suivi de 57,4 %.
 - Sujets avec suivi ont amélioré leur alimentation, ↗ leur activité physique de loisirs et ↘ leurs apports énergétiques journaliers
- ➔ Une intervention structurée permet d'améliorer les comportements nutritionnels des travailleurs postés. Cette intervention a permis d'informer et de sensibiliser sur les risques liés au rythme de travail et d'orienter vers de meilleurs comportements nutritionnels.

Les consignes portent sur

Nombre repas
/ collation

Temps entre
repas

Répartition de
l'énergie sur la
période d'éveil

Aspects
nutritionnels

Boissons

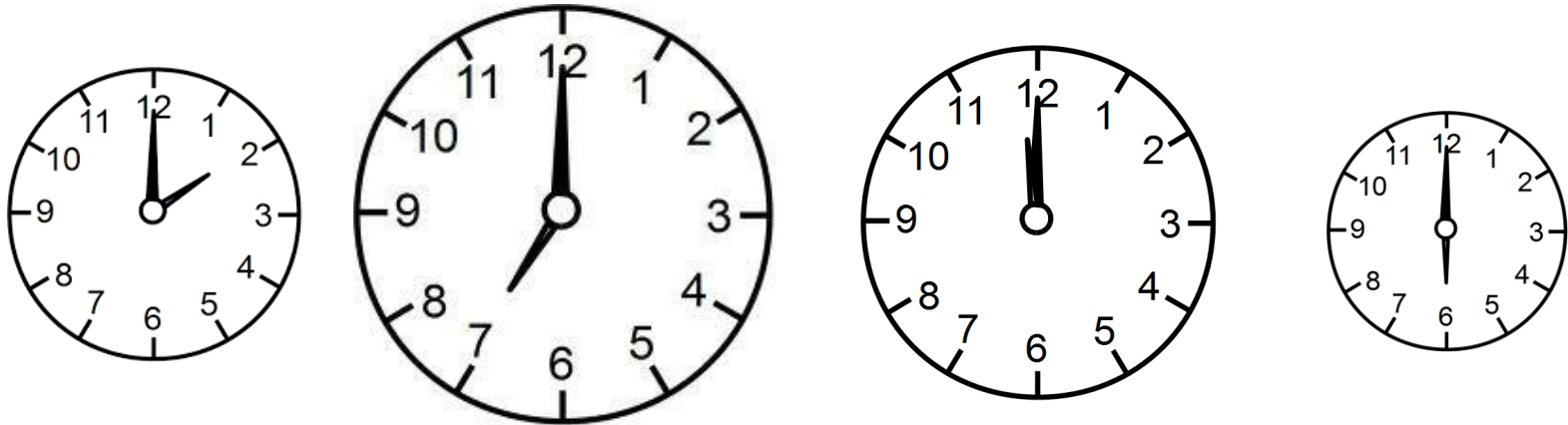
Organisation
et
planification

Idées et
diversité

Travail de nuit

Nombre de repas sur 24h

3 repas et 1 collation

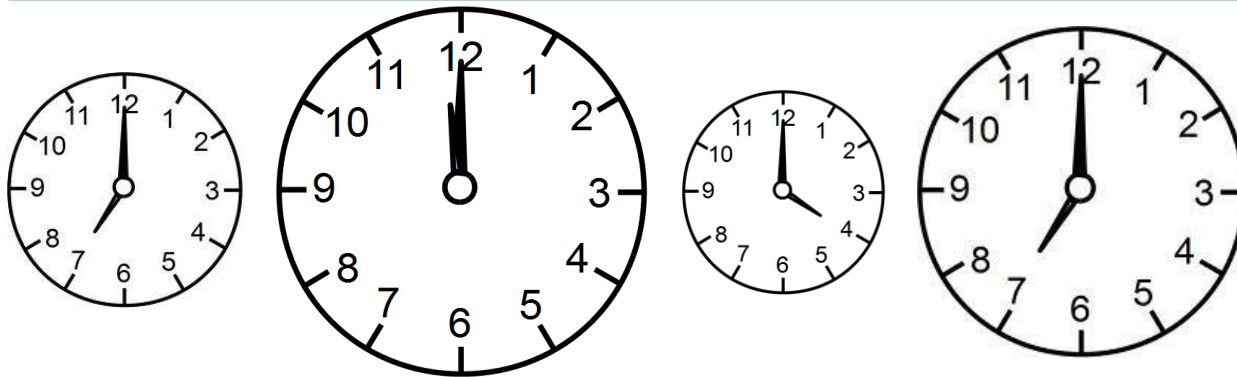
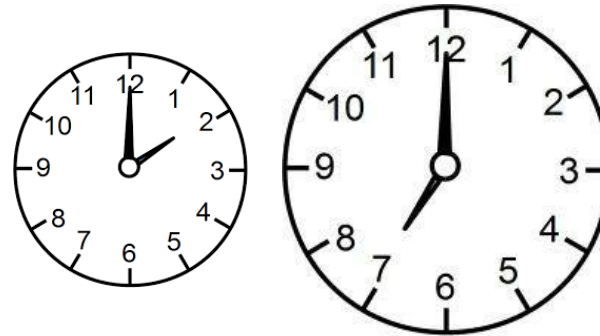
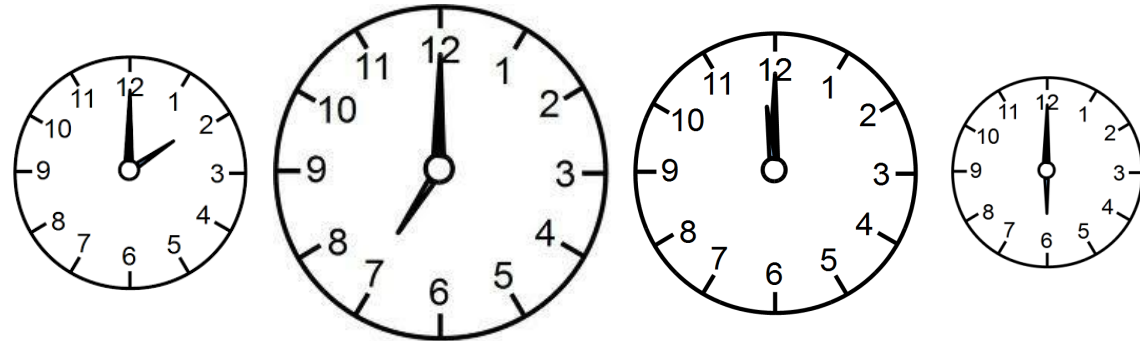


Temps entre les prises alimentaires =

- Minimum 2 heures
- Autour de 5 heures

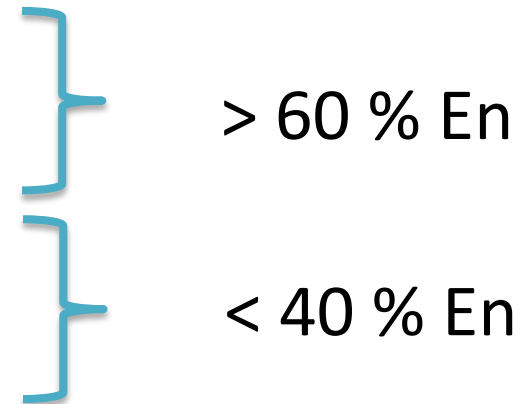
Temps sans prise alimentaire = min 10h max 12 h

Switch vers horaire normal



Travail de nuit

Répartition de l'apport énergétique

- Chaque repas devrait apporter 20 à 35% de l'apport énergétique total
 - Prévention du grignotage par repas suffisant
 - Petit déjeuner: 20-25 % En
 - Repas principal: 35-40% En
 - Repas de la nuit: < 30% En
 - Collation au coucher: < 10% En
- 
- The diagram consists of two blue curly brackets on the right side of the list. The top bracket groups the 'Petit déjeuner' and 'Repas principal' items, with the text '> 60 % En' to its right. The bottom bracket groups the 'Repas de la nuit' and 'Collation au coucher' items, with the text '< 40 % En' to its right.
- | Meal Type | Energy Contribution (%) |
|----------------------|-------------------------|
| Petit déjeuner | 20-25 % |
| Repas principal | 35-40 % |
| Repas de la nuit | < 30 % |
| Collation au coucher | < 10 % |

Petit déjeuner équilibré



Repas complet

- Avant le travail nocturne
- Importance de manger suffisamment avant
- Repas en famille, à préserver, à heure régulière



Repas nocturne

Contexte

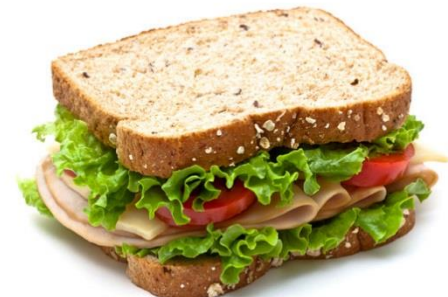
- Prévoir pause de minimum 20 minutes
- Quitter le poste de travail
- Veiller à convivialité, équipement minimum, propreté...
- Manger lentement, bien mastiquer, déposer les couverts...



Repas nocturne

Contenu

- Peu d'appétit → portion raisonnable (voire demi portions)
- Pour la digestibilité
 - Taille des portions
 - Richesse en graisses (visibles et cachées)
 - Mode de cuisson
- Pour le métabolisme glucidique
 - Pas de plat type pizza, plat de pâtes, riz sauté, nouilles sautées...
- Pour le métabolisme lipidique
 - Contrôle des graisses (MG, type de charcuterie/viande, qté fromage, associations...)
- Pour la qualité nutritionnelle
 - Diversité des ingrédients
 - Assiette idéale



1, 2, 3... Santé!

Trois repères pour une assiette équilibrée

1 2
3 ...
Santé!



En collaboration avec
FoodAction.be 

Organisation

- Indispensable pour limiter tentations
- Offre alimentaire nocturne =



Organisation



+ d'Équilibre

RECETTE : RICHE EN FIBRES

Émincés de poulet, penne complètes et légumes du soleil Surgelés

6 MIN 30

378 kcal*	11,4 g sucres*	5,9 g lipides*	12,9 g fibres*	1,41 g sel*
-----------	----------------	----------------	----------------	-------------

*valeurs pour une part

picard

Barquette vapeur
Poids net : 380 g - 1 Part

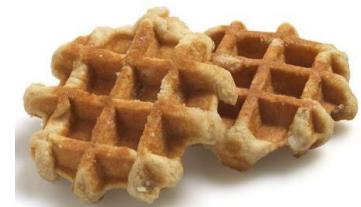
Critères de choix:

- < 600 kcal / repas
- 3 composantes
- Si insuffisant, compléter par dessert lacté, fruit, compote

Comment éviter le grignotage ?

Se poser la question « pourquoi ? »

- ✓ Repas sauté ?
- ✓ Pas assez de féculent au repas précédent ?
- ✓ Coup de pompe ? Besoin d'énergie ?
- ➔ Faire une vraie collation
- ➔ Possibilité de diviser le repas en 2 si peu d'appétit
- ✓ Tentations ?
- ✓ Ennui, fatigue, froid, solitude, stress... ?
- ➔ Répondre correctement au besoin
- ➔ Éviter la frustration et les interdits

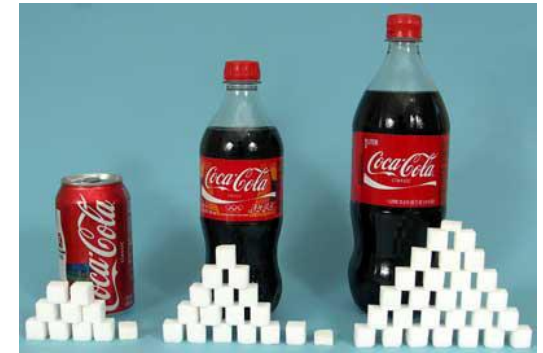


Type d'en-cas / de collations

- Potage de légumes
 - Chaud et réconfortant
 - Évén. + croutons maison, tr de pain, pâtes, lentilles
- Smoothie
 - Fruit / légumes, laitage, événement. + flocons avoine
- Fruits: frais, compote, conserve
 - À associer à laitage pour rassasier
- Yaourt, granola et fruits
- Besoin d'énergie
 - Mendiants: fruits oléagineux + séchés
 - Barre de céréales à base d'avoine

Que boire pendant la nuit ?

- Gare aux distributeurs
- Eau plate, gazeuse
- Boissons chaudes = réconfortant
- Intérêt du thé (chaud ou glacé)
- Caféine: café, cola, boisson énergisante
 - Stop 5 heures avant coucher
- Limonades light ou zéro
- Limiter boissons sucrées, jus de fruits, nectars
 - Effet rebond



Avant le coucher

- 1 à 2 heures avant
- Éventuellement encore une collation pour éviter réveil pendant sommeil
- Aliments qui favorisent le sommeil
 - Laitages
 - Poissons gras
 - Cerises et kiwi
- Attention à ce qui perturbe le sommeil
 - repas riches en lipides,
 - caféine (café, boissons énergisantes),
 - alcool

Conclusions

Le travail de nuit va à l'encontre du rythme biologique → effets sur la santé

Impacts sur l'alimentation, aussi les jours suivants

Respect du rythme habituel de repas

- **Idéalement il ne faudrait pas manger la nuit...**

Planifier le nombre et l'heure des repas en fonction de l'horaire de travail

Individualiser les conseils

Préserver le plaisir de manger

Références

- ANSES. **Évaluation des risques sanitaires liés au travail de nuit.** Juin 2016.
<https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2011SA0088Ra.pdf>
- Arble DM, Bass J, Laposky AD, et al. **Circadian timing of food intake contributes to weight gain.** *Obesity* (Silver Spring). 2009; 17:2100–2102.
- Bishehsari F *et al.* **Circadian Rhythms in GI Health and Diseases.** *Gastroenterology*. 2016 September ; 151(3)
- Bonham MP, *et al.* **Does modifying the timing of meal intake improve cardiovascular risk factors? Protocol of an Australian pilot intervention in night shift workers with abdominal obesity.** *BMJ Open* 2018;8:
- Gusto G *et al.* **Promouvoir un meilleur comportement nutritionnel chez les travailleurs postés avec horaires de nuit.** La Presse Médicale 2015
- Lowden A, Moreno C, Holmbäck U, Lennernäs M, Tucker P. **Eating and shift work – effects on habits, metabolism and performance.** *Scand J Work Environ Health* 2010;36(2):150-162
- Potter *et al.* **Nutrition and the Circadian System.** *Br J Nutr*. 2016 August ; 116(3): 434–442.
- Torquati L, Mielke GI, Brown WJ, Kolbe-Alexander T. **Shift work and the risk of cardiovascular disease. A systematic review and meta-analysis including dose–response relationship.** *Scand J Work Environ Health* 2018;44(3):229-238
- St-Onge et al. **Effects of Diet on Sleep Quality.** *Adv Nutr* 2016;7:938–49