



**On n'a pas toujours ce qu'on veut,  
mais quand on essaie, parfois,  
on s'aperçoit  
qu'on a ce dont on a besoin**

**– Mick Jagger et Keith Richards**

**(Spécialistes de la santé et de la sécurité au travail)**



# Gestion du risque de fatigue

On ne peut pas toujours éliminer la fatigue...

mais on peut trouver comment travailler en toute sécurité... tout en étant fatigué.





# Le défi

- \* On parle maintenant d'un enjeu de sécurité, pas seulement d'un enjeu industriel.
- \* Conformité n'égale pas sécurité.
- \* Les longues heures de travail sont une pratique bien ancrée.
- \* Les horaires flexibles sont parfois imprévisibles et difficiles à gérer.
- \* Il est difficile d'identifier et de gérer les causes de fatigue non professionnelles.
- \* Les prescriptions peuvent être paradoxales.
- \* AUCUNE approche n'est universelle!!!!!!





# Le nouveau contexte réglementaire

- \* La fatigue est un risque propre au milieu de travail.
- \* Les organisations sont tenues de mettre en place un système de gestion de ce risque.
  
- \* Cadre de responsabilité partagée
- \* Cadre de gestion du risque (p. ex., ISO 31000)
- \* Un élément du système de gestion de la sécurité (p. ex., ISO 45000)





# Éléments clés d'un SGRF

- \* Politique et gouvernance pour le système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF)
- \* Programme de formation et d'éducation axé sur les compétences et fondé sur les risques.
- \* Méthodologie d'évaluation et d'atténuation des risques pour veiller à ce que les employés soient aptes au travail.
- \* Surveillance et examen des processus pour veiller à ce que le SGRF fonctionne comme voulu et soit efficace.



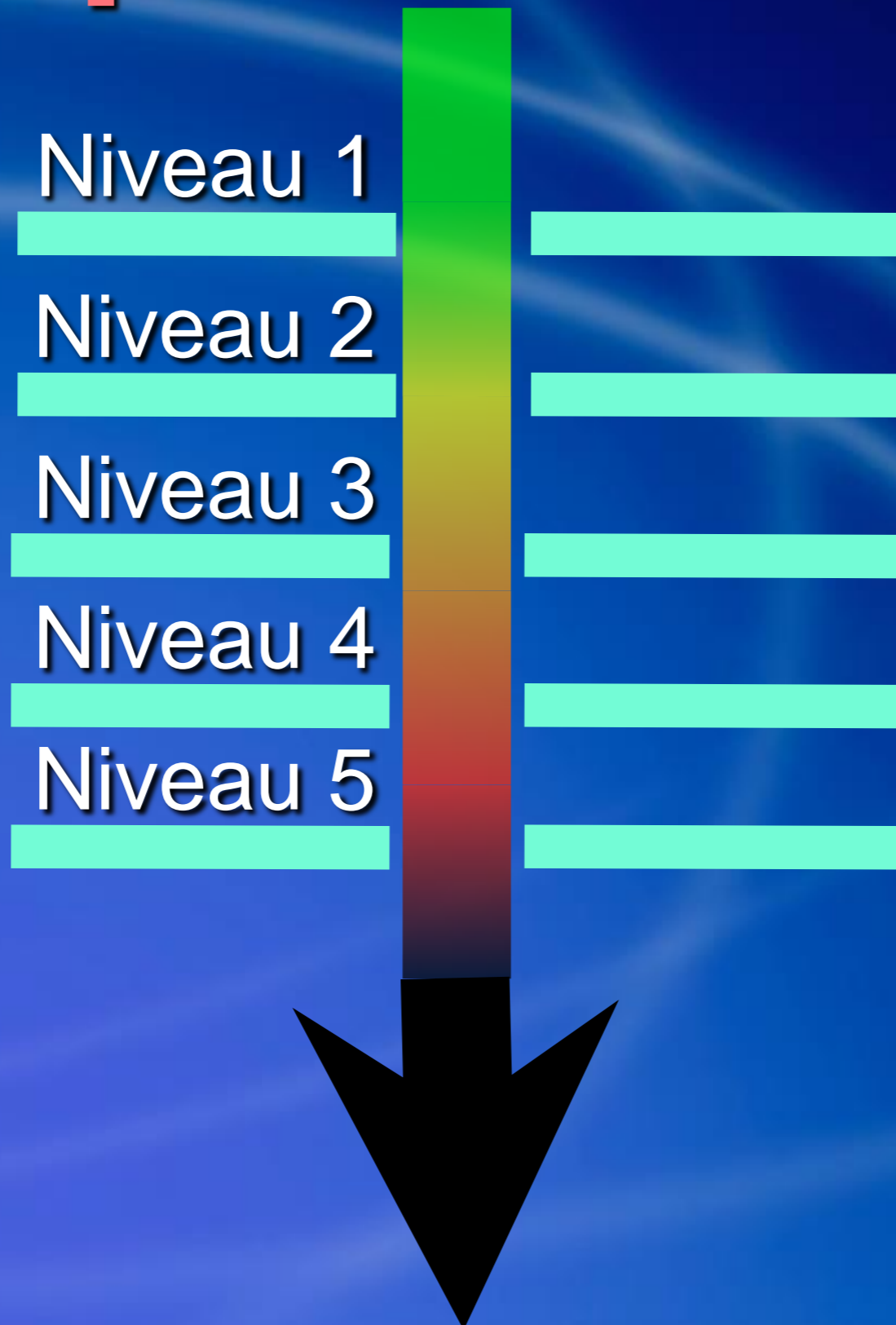


# Modèle de responsabilité partagée

- \* Il incombe à la direction de s'assurer que les horaires permettent aux employés de dormir assez pour revenir au travail aptes à accomplir leurs fonctions.
- \* Les employés doivent dormir assez quand ils en ont l'occasion afin d'être aptes au travail. Dans le cas contraire, ils doivent en aviser leur supérieur hiérarchique.
- \* La direction doit fournir des directives claires sur la prise en charge des employés qui ne sont pas « aptes au travail ».

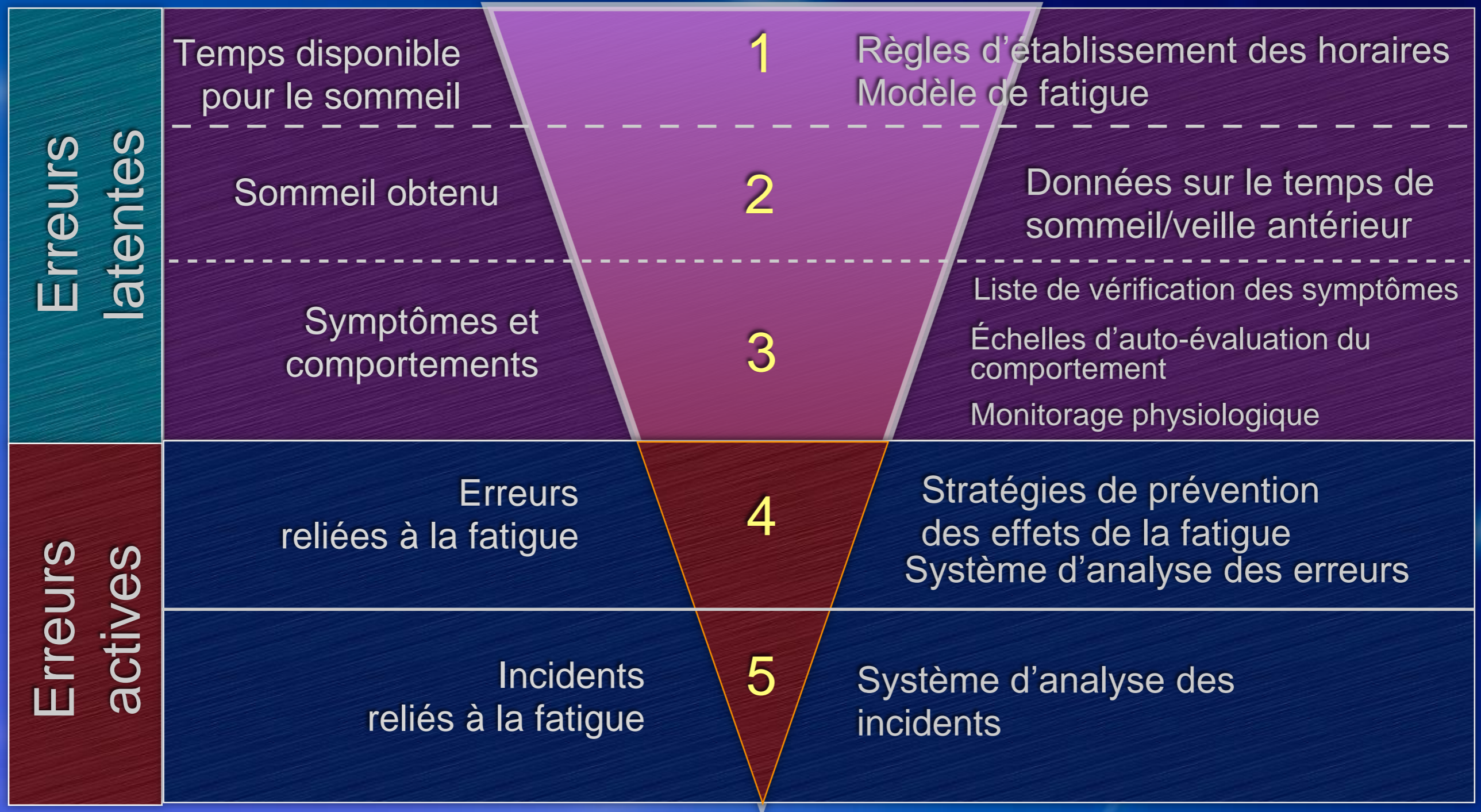


# Approche de « défense en profondeur »





# Évaluation et atténuation des risques





# Mesures de contrôle

## – Niveau 1

Le but principal est une évaluation des risques afin de veiller à ce que les employés aient des possibilités de dormir adéquates.

- \* Règles d'établissement des horaires.
- \* Modélisation de la fatigue.





# Mesures de contrôle

## – Niveau 1

Cinq aspects clés de l'horaire peuvent permettre d'évaluer les possibilités de sommeil par rapport aux risques.

- \* Heures par semaine
- \* Durée des quarts de travail
- \* Durée des pauses
- \* Heures de travail de nuit
- \* Interruptions



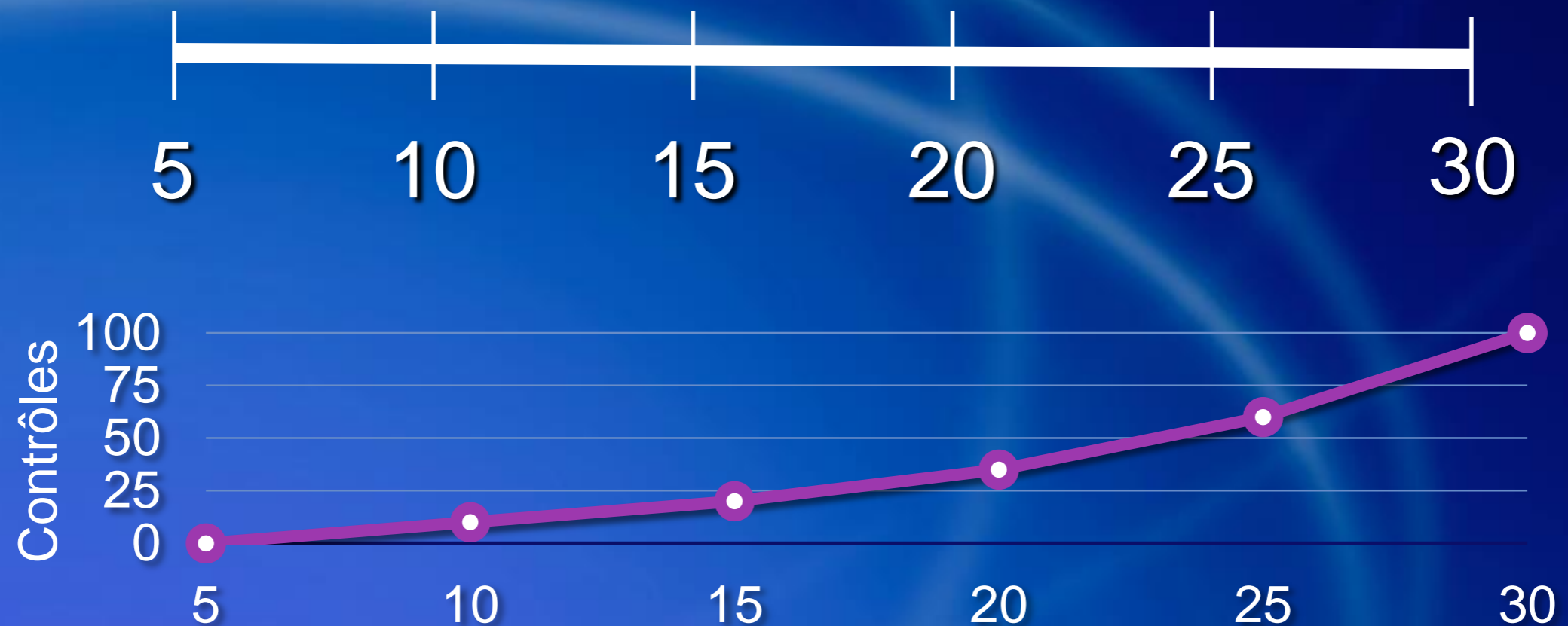


# Évaluation de la probabilité de fatigue

Aspect lié à l'horaire	0	1	2	4	8
Nombre d'heures maximal en 7 jours	36 h ou moins	36 à 43 h	44 à 47 h	48 à 54 h	55 h ou plus
Durée d'un quart de travail	8 h ou moins	8 à 10 h	10 à 12 h	12 à 14 h	14 h ou plus
Durée des pauses	16 h ou plus	16 à 13 h	12 à 10 h	10 à 8 h	8 h ou moins
Heures max. de travail de nuit en 7 jours	0 h	1 à 8 h	8 à 16 h	16 à 24 h	24 h ou plus
Jours entre les reprises	moins de 6	6	7 à 10	11 à 12	12 ou plus



# Évaluation de la probabilité



**À mesure que les possibilités de sommeil se réduisent, la probabilité qu'un employé soit fatigué augmente, tout comme l'ampleur des mesures nécessaires pour contrôler le risque.**



Probabilité (ISO 31000)	Niveau 1 (5 dimensions)	Niveau 1 FAID	Niveau 2 (sPFP)	Niveau 3 (KSS)
1	0 à 5	moins de 40	0	1 à 2
2	6 à 11	40 à 60	1 à 4	3 à 4
3	12 à 20	60 à 79	4 à 8	5 à 6
4	21 à 25	80 à 100	9 à 12	7 à 8
5	25 ou plus	100 ou plus	12 ou plus	9



Probabilité  
Conséquence

1

2

3

4

5

1

Faible

Faible

Modérée

Modérée

Modérée

2

Faible

Modérée

Modérée

Modérée

Élevée

3

Modérée

Modérée

Modérée

Élevée

Élevée

4

Modérée

Modérée

Élevée

Élevée

Extrême

5

Modérée

Élevée

Élevée

Extrême

Extrême

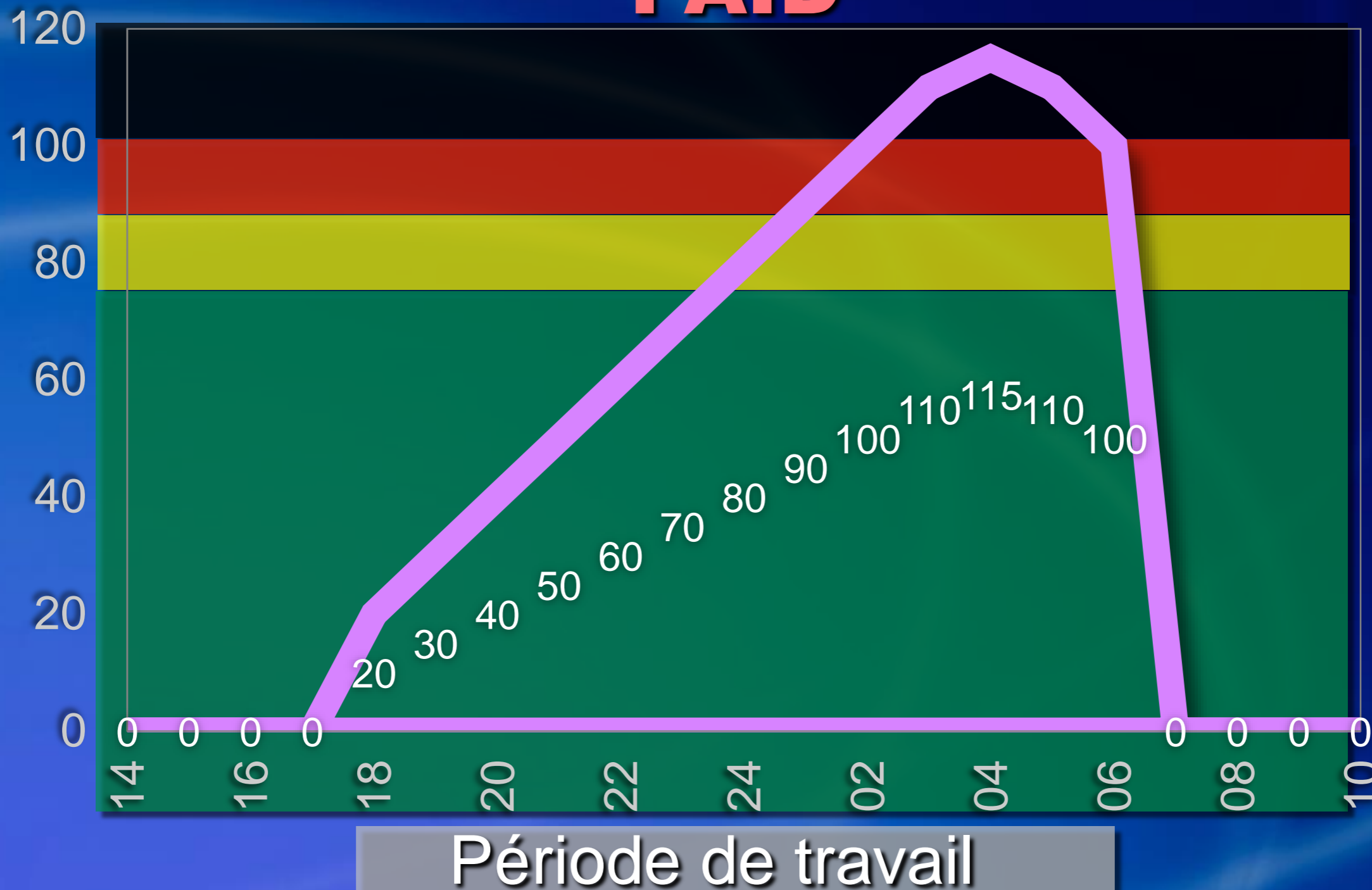


# Modèle de fatigue



Le moment et la durée des périodes de travail et d'inactivité servent à « estimer » les habitudes de sommeil et d'éveil les plus probables, puis le niveau de fatigue liée au travail qui en découle.

# Évaluation de la probabilité avec le FAID



Résultats du FAID lors d'un quart de nuit de 12 h  
(1800-0600)



# Évaluation du risque avec le modèle FAID

Risque	Résultat	Prévu	Réel	Mesure
Faible	moins de 80	plus de 97,5 %	plus de 95 %	Aucune à moins d'indication contraire
Modéré	80 à 90	plus de 99 %	plus de 97,5 %	Enquête et correction quand le risque de récurrence est élevé
Élevé	90 à 100	100 %	plus de 99 %	Enquête et correction quand le risque de récurrence est modéré
Extrême	100 ou plus	0 %	plus de 1 %	Avis à l'organisme de réglementation et mesures correctives prises dans les 14 jours

Probabilité (ISO 31000)	Niveau 1 (5 dimensions)	Niveau 1 FAID (99 %).	Niveau 2 (sPFP)	Niveau 3 (KSS)
1	0 à 5	moins de 40	0	1 à 2
2	6 à 11	40 à 60	1 à 4	3 à 4
3	12 à 20	60 à 79	4 à 8	5 à 6
4	21 à 25	80 à 100	9 à 12	7 à 8
5	25 ou plus	100 ou plus	12 ou plus	9



Risque	Mesure
Faible	Ne rien faire, sauf indication contraire du niveau supérieur.
Modéré	Augmentation mineure de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Les mesures de contrôle en autogestion suffisent généralement. Contrôles typiques, autosurveillance, caféine, rotation des tâches, charge de travail autorythmée.
Élevé	Augmentation modérée de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Les contrôles de gestion de l'équipe et des processus suffisent généralement. Supervision accrue, réassignation des tâches.
Extrême	Augmentation considérable de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Remplir un rapport d'incident du système de gestion de la sécurité (SGS). Ne pas poursuivre de tâches critiques pour la sécurité sans une approbation du supérieur fondée sur l'évaluation des risques préliminaire. Il est peu probable que les mesures de contrôle soient suffisantes. Ce niveau est généralement présent seulement quand les risques de continuer à travailler sont moindres que les risques associés à l'arrêt, c'est-à-dire dans des circonstances exceptionnelles.

# Mesures de contrôle – Niveau 2



X = sommeil dans les  
24 heures précédentes

Y = sommeil dans les  
48 heures précédentes

Z = durée d'éveil depuis le  
dernier sommeil de plus de  
2 heures

Moins vous avez dormi et  
plus vous êtes resté  
éveillé longtemps, plus  
vous êtes à risque de  
présenter des symptômes  
de fatigue.



# Calculer le score de probabilité de fatigue personnelle

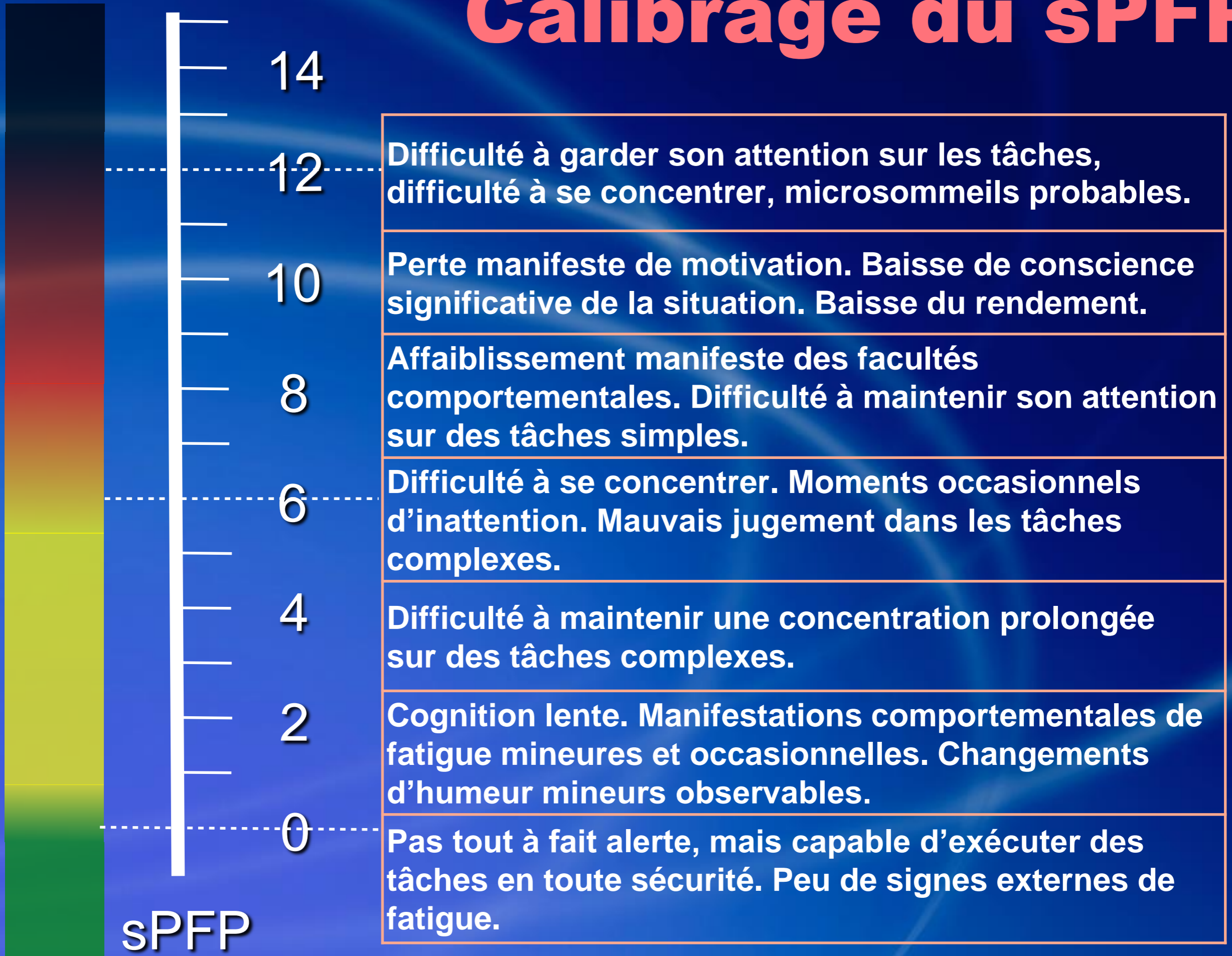
(X) Pour chaque heure de sommeil en deçà de 5 heures en 24 heures, ajoutez 4 points.

(Y) Pour chaque heure de sommeil en deçà de 12 heures en 48 heures, ajoutez 2 points.

(Z) Pour chaque heure d'éveil de plus que le nombre d'heures de sommeil dans les 48 dernières heures, ajoutez 1 point.

**Score de probabilité de fatigue personnelle =  $(5-X)*4 + (12-Y)*2 + (Z-Y)$  où  $X < 5$  et  $Y < 12$**

# Calibrage du sPFP





Probabilité (ISO 31000)	Niveau 1 (5 dimensions)	Niveau 1 FAID	Niveau 2 (sPFP)	Niveau 3 (KSS)
1	<b>0 à 5</b>	<b>moins de 40</b>	0	1
2	<b>6 à 11</b>	<b>40 à 60</b>	1 à 4	2 à 4
3	<b>12 à 20</b>	<b>60 à 79</b>	4 à 8	5 à 6
4	<b>21 à 25</b>	<b>80 à 100</b>	9 à 12	7
5	<b>25 ou plus</b>	<b>100 ou plus</b>	12 ou plus	8 ou plus

Probabilité  
Conséquence

1

2

3

4

5

1

Faible

Faible

Modérée

Modérée

Modérée

2

Faible

Modérée

Modérée

Modérée

Élevée

3

Modérée

Modérée

Modérée

Élevée

Élevée

4

Modérée

Modérée

Élevée

Élevée

Extrême

5

Modérée

Élevée

Élevée

Extrême

Extrême



Risque	Mesure
Faible	Ne rien faire, sauf indication contraire du niveau supérieur.
Modéré	Augmentation mineure de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Les mesures de contrôle en autogestion suffisent généralement. Contrôles typiques, autosurveillance, caféine, rotation des tâches, charge de travail autorythmée.
Élevé	Augmentation modérée de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Les contrôles de gestion de l'équipe et des processus suffisent généralement. Supervision accrue, réassignation des tâches.
Extrême	Augmentation considérable de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Remplir un rapport d'incident du système de gestion de la sécurité (SGS). Ne pas poursuivre de tâches critiques pour la sécurité sans une approbation du supérieur fondée sur l'évaluation des risques préliminaire. Il est peu probable que les mesures de contrôle soient suffisantes. Ce niveau est généralement présent seulement quand les risques de continuer à travailler sont moindres que les risques associés à l'arrêt, c'est-à-dire dans des circonstances exceptionnelles.

# NIVEAU 3 : ÉCHELLE DE SOMNOLENCE DU KAROLINSKA (KSS)

KSS	Description
1	<b>Extrêmement alerte</b>
2	<b>Très alerte</b>
3	<b>Alerte</b>
4	<b>Assez alerte</b>
5	<b>Ni alerte ni somnolent</b>
6	<b>Signes de somnolence</b>
7	<b>Somnolent, mais reste éveillé sans effort</b>
8	<b>Somnolent, efforts pour rester éveillé</b>
9	<b>Très somnolent, lutte contre le sommeil</b>



Probabilité (ISO 31000)	Niveau 1 (5 dimensions)	Niveau 1 FAID	Niveau 2 (sPFP)	Niveau 3 (KSS)
1	0 à 5	moins de 40	0	1
2	6 à 11	40 à 60	1 à 4	2 à 4
3	12 à 20	60 à 79	4 à 8	5 à 6
4	21 à 25	80 à 100	9 à 12	7
5	25 ou plus	100 ou plus	12 ou plus	8 ou plus

Probabilité  
Conséquence

1

2

3

4

5

1

Faible

Faible

Modérée

Modérée

Modérée

2

Faible

Modérée

Modérée

Modérée

Élevée

3

Modérée

Modérée

Modérée

Élevée

Élevée

4

Modérée

Modérée

Élevée

Élevée

Extrême

5

Modérée

Élevée

Élevée

Extrême

Extrême



Risque	Mesure
Faible	Ne rien faire, sauf indication contraire du niveau supérieur.
Modéré	Augmentation mineure de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Les mesures de contrôle en autogestion suffisent généralement. Contrôles typiques, autosurveillance, caféine, rotation des tâches, charge de travail autorythmée.
Élevée	Augmentation modérée de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Les contrôles de gestion de l'équipe et des processus suffisent généralement. Supervision accrue, réassignation des tâches.
Extrême	Augmentation considérable de la probabilité de fatigue. Aviser les collègues et les superviseurs. Remplir un rapport d'incident du système de gestion de la sécurité (SGS). Ne pas poursuivre de tâches critiques pour la sécurité sans une approbation du supérieur fondée sur l'évaluation des risques préliminaire. Il est peu probable que les mesures de contrôle soient suffisantes. Ce niveau est généralement présent seulement quand les risques de continuer à travailler sont moindres que les risques associés à l'arrêt, c'est-à-dire dans des circonstances exceptionnelles.

# Que faire quand les niveaux divergent?

Probabilité (ISO 31000)	Niveau 1 (5 dimensions)	Niveau 1 FAID	Niveau 2 (sPFP)	Niveau 3 (KSS)
1	0 à 5	moins de 40	0	1
2	6 à 11	40 à 60	1 à 4	2 à 4
3	12 à 20	60 à 79	4 à 8	5 à 6
4	21 à 25	80 à 100	9 à 12	7
5	25 ou plus	100 ou plus	12 ou plus	8 ou plus



		Faible	Modéré	Élevé	Extrême
<b>Politique Gouvernance</b>		Cadre de politique de base	Cadre de responsabilité partagée explicite Signature de l'employé pour formation	Pour continuer à travailler : Autorisation par le supérieur immédiat Signature de l'employé – Apte au travail	Pour continuer à travailler : Autorisation par le deuxième supérieur hiérarchique Signature de l'employé – Apte au travail
<b>Formation et évaluation</b>		Formation initiale sur les causes de fatigue non professionnelles et la présence sans aptitude au travail	Formation TLIF sur le système de gestion de la fatigue personnelle sans évaluation Connaissance de base des règles relatives au temps de sommeil/veille antérieur (SVA) en matière d'aptitude au travail	TLIF sur le système de gestion de la fatigue personnelle avec évaluation Règles de compétence – SVA Compétences – KSS	Formation sur la prévention des effets de la fatigue Autorité met en question la formation – employé/superviseur
<b>Atténuation des risques</b>	<b>Niveau 1</b>	Assurer le respect des règles d'établissement d'horaires	Discussions actives sur les facteurs non professionnels pouvant nuire aux possibilités de sommeil	Discussion active sur l'emploi secondaire Discussions actives sur le temps de navettage	Obtention d'avis d'experts sur les fondements scientifiques crédibles des horaires
	<b>Niveau 2</b>	Production de rapport exceptionnel – SVA	Soutien par les pairs Questionnement actif sur les heures supplémentaires Superviseur formé à l'utilisation des outils de calcul de la fatigue	Soutien du superviseur Questionnement actif au début des quarts et pendant Formation de l'employé sur l'utilisation de la politique de niveau 2	Discussion détaillée et consignée – Tous les individus aptes avant la poursuite du travail
	<b>Niveau 3</b>	Production de rapports exceptionnels – KSS	Aide à la décision par les pairs Questionnement actif avant les heures supplémentaires	Aide à la décision par le superviseur Questionnement actif au début des quarts et pendant	Aide à la décision du deuxième supérieur Surveillance fréquente pendant la période de travail
<b>Surveillance/ Examen</b>		Consignation : Niveau 1 – officiel (trimestriel) Niveau 2 – non officiel Niveau 3 – non officiel	Consignation : Niveau 1 – officiel (trimestriel) Niveau 2 – officiel Niveau 3 – non officiel	Consignation : Niveau 1 – trimestriel Niveau 2 – officiel Niveau 3 – officiel	Consignation : Modélisation avant l'incident Examen après l'incident Examen des mesures correctives

Pensez à trois  
raisons  
pour lesquelles  
cela ne  
fonctionnerait  
pas dans votre  
lieu de travail.





Questions?