

Introduction aux

FACTEURS HUMAINS DANS LES OPÉRATIONS AVIATION



Produit par le comité JIG HSSE avec l'aimable contribution de IATA/IFQP

The procedures and practices presented in this document are best practice recommendations only and JOINT INSPECTION GROUP makes no claim or warranty whatsoever as to their completeness or suitability. JOINT INSPECTION GROUP shall have no liability to third parties in relation to following or not following the recommendations contained herein.

© JIG 2020



Introduction

L'erreur humaine est à la fois universelle et inévitable.

- Cela signifie que tout le monde fera une erreur un jour.
- Lorsque vous entendez parler d'un incident ou d'un accident causé par une erreur humaine, vous pensez souvent que la personne impliquée a des compétences limitées ou fait preuve de mauvaise volonté.

Les personnes qui provoquent des accidents sont pour la plupart de bonne foi, motivées et expérimentées.

- Les personnes compétentes peuvent commettre des erreurs parce qu'elles sont influencées par leur organisation, leur lieu de travail, leurs outils, leur environnement ou leur situation personnelle.



Introduction

Il existe douze causes courantes, ou *facteurs humains*, qui contribuent à l'erreur humaine:

1. Manque de communication
2. Complaisance/auto-satisfaction
3. Manque de connaissance
4. Distraction
5. Manque de travail en équipe
6. Fatigue
7. Manque de ressources
8. Pression
9. Manque d'assurance
10. Stress
11. Inconscience
12. Normes (conventions, standards)

Pour chacune de ces causes, nous pouvons utiliser des pratiques de travail simples appelées *filets de sécurité* pour comprendre les erreurs courantes et empêcher les conséquences tragiques qui peuvent en découler.

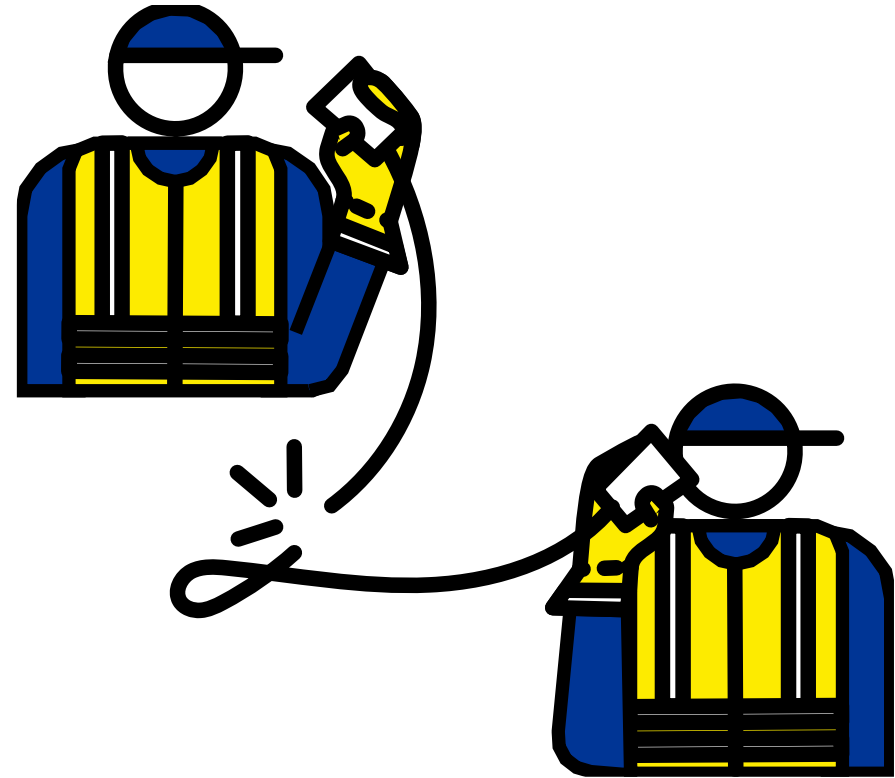
Voici quelques exemples de *filets de sécurité* pour chacun des douze facteurs humains les plus courants.



1. Manque de communication

Facteurs contributifs

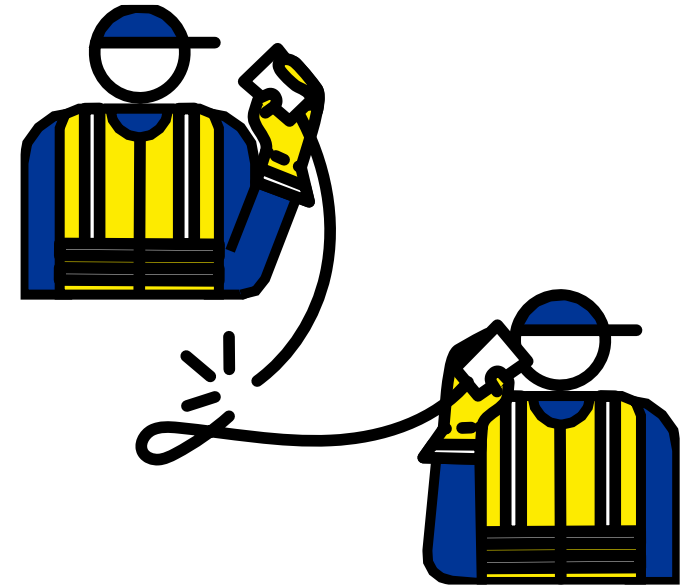
- Les informations n'ont pas été transmises correctement ou n'ont pas été bien reçues ou comprises
- Manque de dialogue ou de discussion entre les personnes
- L'information ou la tâche à accomplir a été interprétées ou reformulée



1. Manque de communication

Filets de sécurité

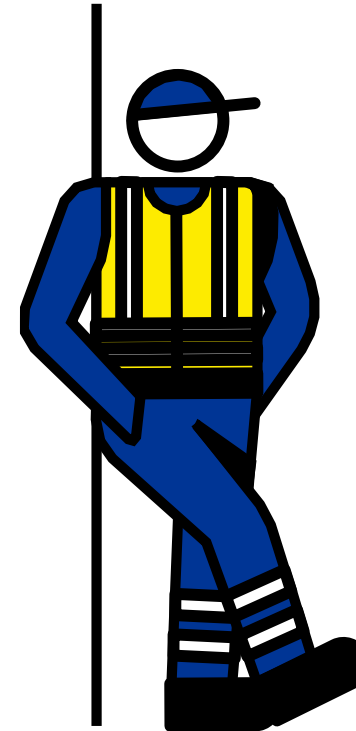
- Utilisez des journaux de bord, des feuilles de travail ou d'autres méthodes écrites pour communiquer et lever les doutes.
- Le changement de quarts entre les équipes doit non seulement être écrit, mais doit également utiliser des mots descriptifs tels que 'gauche', 'droite', 'haut', 'bas', 'supérieur' et 'inférieur'.
- Discutez du travail à faire et de ce qui a été accompli.
- Discutez du travail avec les personnes qui ont besoin de savoir. Assurez-vous que la personne responsable de l'approbation connaît l'état de l'équipement / du composant.
- Ne jamais rien supposer.
- Ne présumez jamais que vos coéquipiers savent ce qui se passe. Prenez vos responsabilités et informez-les.
- Vérifiez toujours (par exemple, montez sur le poste de travail, demandez à vos coéquipiers de vous expliquer).



2. Complaisance / auto-satisfaction

Facteurs contributifs

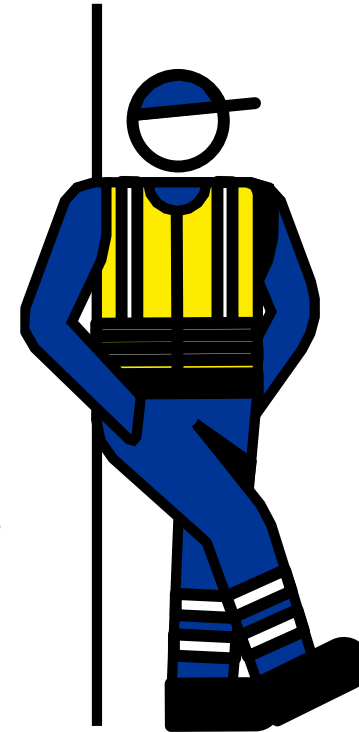
- La complaisance est causée par un manque de stress. Nous savons que le stress est mauvais pour notre santé, et trop de stress non résolu l'est certainement. Cependant, nous avons besoin d'une quantité modérée de stress pour atteindre des performances optimales. Tandis que trop de stress crée de la confusion et une mauvaise prise de décision, trop peu de stress peut provoquer l'ennui et la suffisance.
- Manque de modestie, autosatisfaction.
- Relâchement (tendance à prendre des raccourcis au lieu de suivre la procédure et à ne pas prêter attention aux tâches de routine).



2. Complaisance / auto-satisfaction

Filets de sécurité:

- **Faire face à la réalité.** La réalité à laquelle nous sommes confrontés dans notre domaine est que des erreurs, même minimes, pourraient tuer quelqu'un.
- **Condition physique.** Les personnes en bonne condition physique sont plus attentives. Les personnes en mauvaise forme seront plus facilement distraites. Elles ont tendance à se sentir mal, ce qui rend difficile la prise d'initiative pour « faire l'effort supplémentaire » ou, dans certains cas, pour terminer leur travail de façon efficace.
- **Créez-vous des défis.** Mettez-vous au défi de trouver au moins un défaut par jour.
- Ne signez jamais pour quelque chose que vous n'avez pas fait. C'est de la falsification et c'est illégal. Vous pouvez vous sentir poussé par certains facteurs humains à falsifier, mais lorsque vous acceptez de signer pour quelque chose que vous n'avez pas fait, ce n'est plus un problème de facteur humain, c'est une décision éthique ayant éventuellement des implications légales.



3. Manque de connaissance

Facteurs contributifs

- Manque de connaissances de base
- Manque de compétences
- Manque de formation appropriée
- En retard par rapport à l'évolution technologique du métier



3. Manque de connaissance

Filets de sécurité:

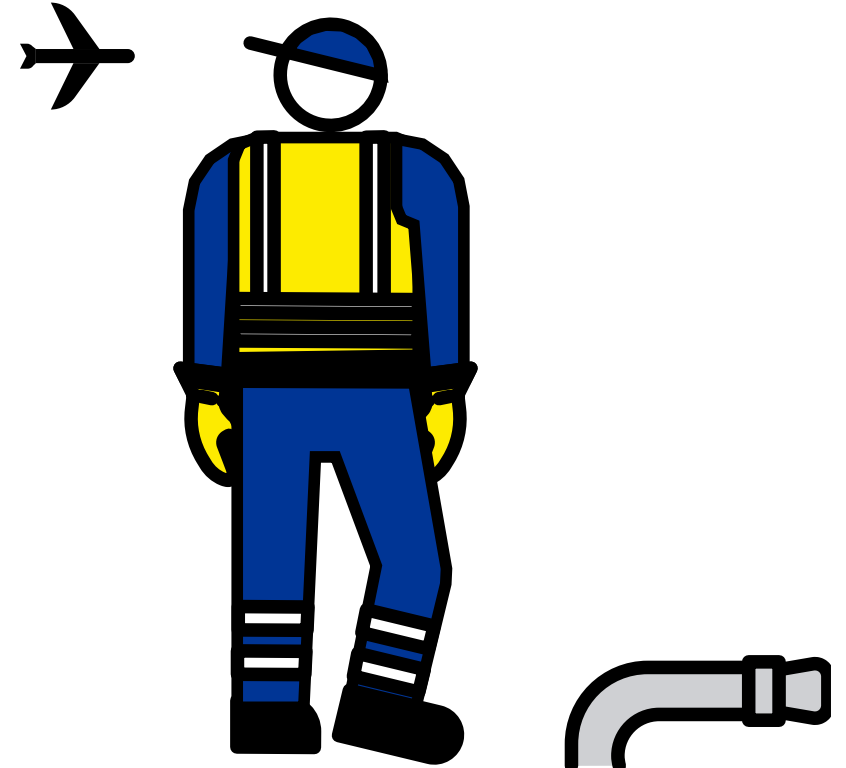
- **Obtenez une formation sur les types d'avion** – Les malheurs arrivent aux personnes non formées.
- **Restez informé sur votre activité** – Au-delà de lire les derniers manuels mis à jour, vous pouvez également lire des revues spécialisées, consulter des sites Web et des informations sur les facteurs humains. C'est peut-être à vous de trouver les informations.
- **Utilisez des manuels à jour** – Les métiers de l'aviation valorisent l'amélioration continue. Une des principales constantes de l'industrie du carburant d'aviation est le changement permanent. "Je le fais de cette façon depuis des années" n'est donc pas un comportement acceptable.
- **Demandez à un superviseur** - Le moyen le plus rapide de perdre son statut de « personne de référence » (expert reconnu) dans une équipe est de poursuivre alors que vous ne savez pas ce que vous faites. Si vous cassez quelque chose en raison de votre manque de connaissances vous ne serez plus considéré comme un expert dans votre équipe.
- **Communiquez** – Faites-le savoir quand vous avez besoin d'aide. Vous en serez d'autant plus respecté.



4. Distraction

Facteurs contributifs

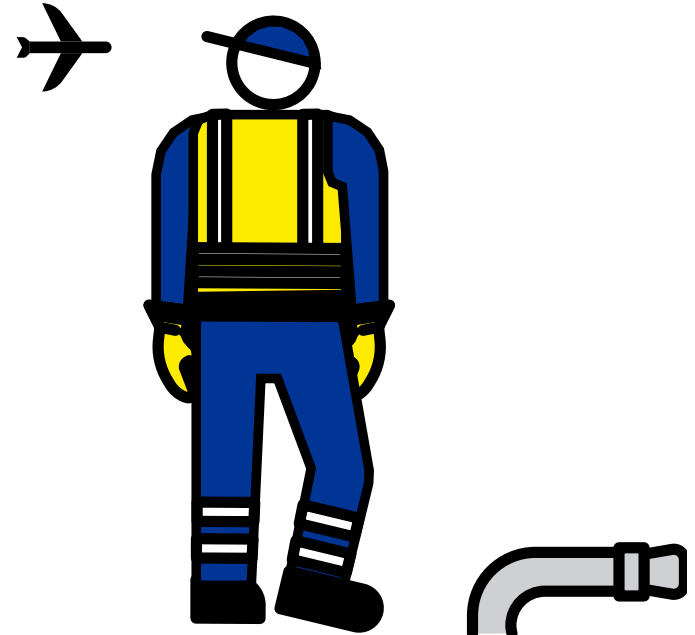
- Nos métiers et nos vies sont pleins de distractions. C'est devenu une caractéristique de notre culture. Une distraction va détourner votre attention du travail que vous êtes en train de faire et augmente les risques que vous oubliez à quel stade d'une tâche vous vous trouvez et commettiez une erreur. Les distractions peuvent prendre de nombreuses formes telles que le bruit, les lumières vives, les personnes, les messages radio, les appels téléphoniques et les problèmes personnels.



4. Distraction

Filets de sécurité:

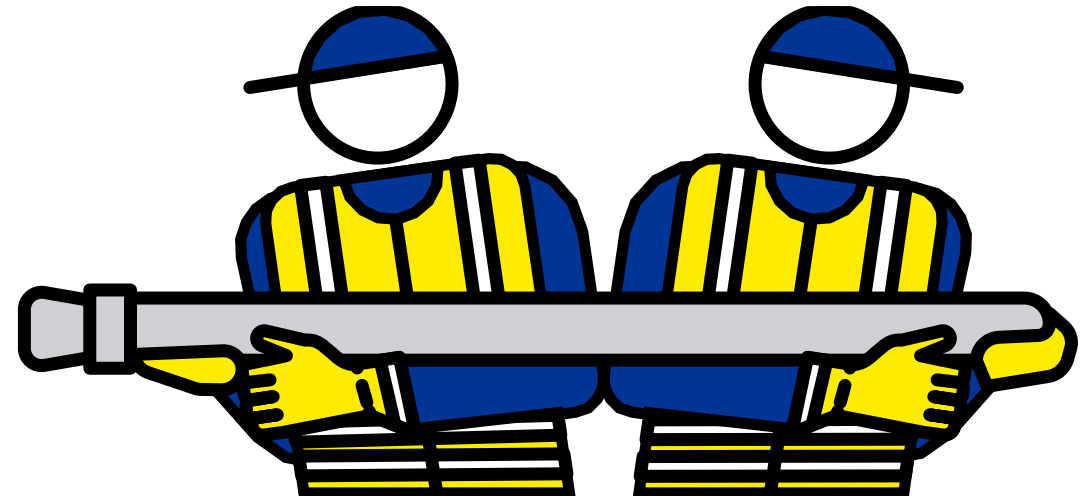
- **Toujours terminer le travail ou le verrouillage / marquage**
- **Marquez tout travail inachevé**
- **Double inspection**, avec un autre ou par vous-même. L'inspection des tâches peut révéler une multitude d'erreurs. Il est toujours utile de demander le point de vue d'une autre personne. Lorsque vous reprenez un travail essayez si possible de revenir en arrière de trois étapes. Cela peut s'avérer très utile.
- **Utilisez une procédure détaillée.** Une procédure détaillée nous aide en cas de distraction.



5. Manque de travail en équipe

Facteurs contributifs

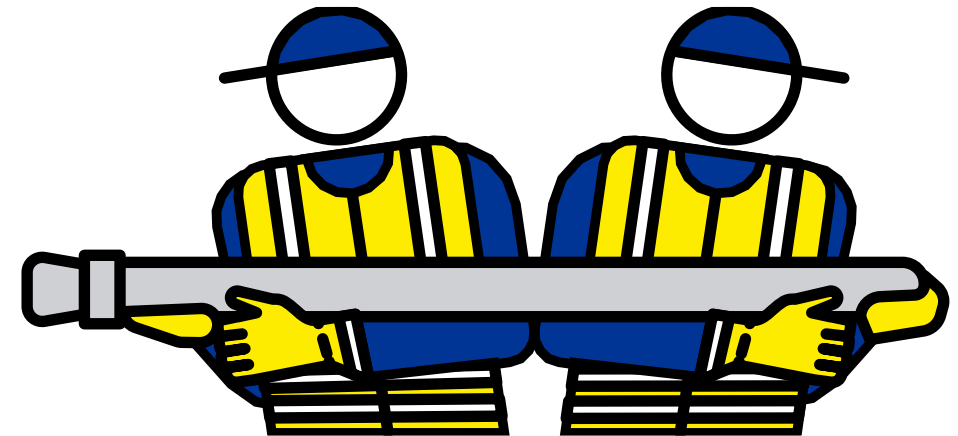
- Manque de leadership
- Aucune ou faible contribution à l'effort d'équipe.



5. Manque de travail en équipe

Filets de sécurité:

- **Communiquer.** L'équipe a besoin d'un objectif ou d'une mission clair. Ne présumez jamais que quelqu'un d'autre sait exactement ce qui se passe.
- **Reconfirmez les tâches de chacun au sein de l'équipe.** Lors d'une courte réunion, clarifiez le rôle exact de chacun des membres de l'équipe. Chaque personne doit savoir comment elle s'intègre dans l'équipe.
- **Suivez les procédures adéquates.** Il est très important de suivre les procédures lorsque vous travaillez en équipe. Vos coéquipiers s'attendent à ce que vous suiviez les règles. Si vous ne le faites pas, c'est tous vos coéquipiers que vous mettez en danger. Il est particulièrement dangereux de violer les procédures lorsque vous travaillez en équipe, car la combinaison d'une violation avec une erreur peut créer un désastre.



6. Fatigue

Facteurs contributifs

- Travailler dans des conditions de température extrême, de bruit important, de faible luminosité...
- Très longues heures de travail
- Temps de repos insuffisant



6. Fatigue

Fatigue: une explication

Les effets de la fatigue sont courants chez les avitailleurs, car bon nombre travaillent de huit à douze heures par jour.

La fatigue réduit la capacité d'une personne à travailler efficacement.

La fatigue affecte votre façon de penser et peut entraîner une perte de mémoire, de la suffisance, une perte de coordination, un manque de jugement, une tolérance accrue au risque et une diminution des compétences décisionnelles.

Des études ont découvert que le manque de sommeil a des effets similaires à des taux d'alcoolémie élevés. Est-ce que ceux qui nous demandent de travailler très fatigués accepteraient que nous le fassions aussi en état d'hébrété ?

Types de fatigue

Il existe trois types de fatigue. Les deux premiers, la fatigue **AIGUË** et **OPÉRATIONNELLE**, sont la même chose. Elles sont causées par un travail long et intense. La différence n'est qu'une question de durée. La fatigue **CHRONIQUE** cependant, nécessite une intervention médicale. C'est un autre terme pour la dépression et nécessite au moins des conseils et éventuellement des médicaments.

AIGUË : produite par une activité physique intense ou une perte de sommeil. Allégée par une seule période de repos.

OPÉRATIONNELLE : le plus souvent ressentie après 3-4 jours de tâches lourdes. Elle ne peut pas être soulagée par une seule période de sommeil.

CHRONIQUE : problème médical ou psychologique. Dépression ou 'syndrome de fatigue chronique'.



6. Fatigue

Symptômes de fatigue

Il y a des symptômes de fatigue. Ces symptômes s'appliquent aux personnes fatiguées, quelle que soit la catégorie de fatigue qu'elles ressentent. La fatigue chronique présente certains des mêmes symptômes. Les symptômes peuvent être identifiés plus facilement par des collègues travaillant avec la personne que par la personne qui souffre réellement de fatigue.

Les symptômes sont:

- attention réduite
- mauvaise mémoire
- pas ou mauvaise communication
- faible conscience de l'environnement
- longues heures de travail (tout type)
- stress de haute intensité



6. Fatigue

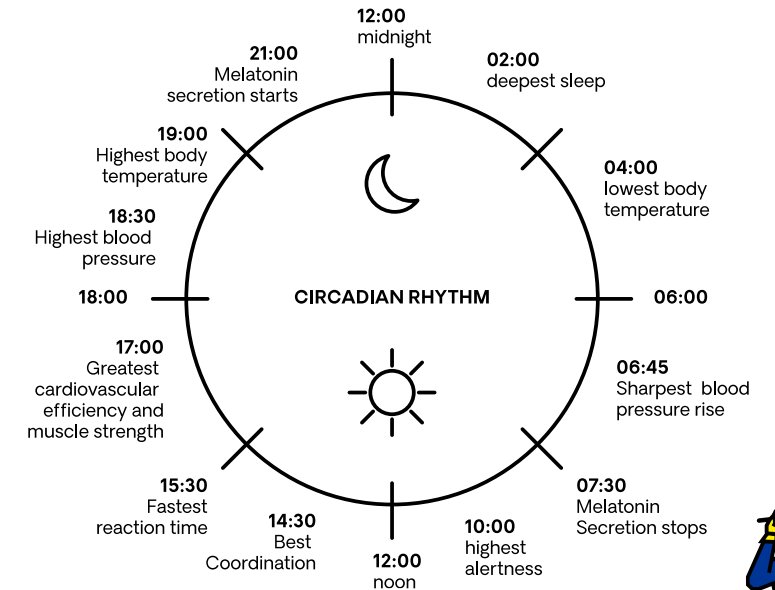
Fatigue: une explication

RYTHME CIRCADIEN

Nous avons une horloge biologique interne avec un cycle d'environ 24 heures. De nombreuses fonctions corporelles circulent autour de ces rythmes circadiens quotidiens, tels que la pression artérielle, la fréquence cardiaque, la température corporelle centrale et autres.

Le plus important pour nous est peut-être aussi les cycles de performance sur les rythmes circadiens normaux. Le cycle circadien typique fait que les performances culminent entre midi et neuf heures du soir, puis tombent au minimum entre trois et six heures du matin.

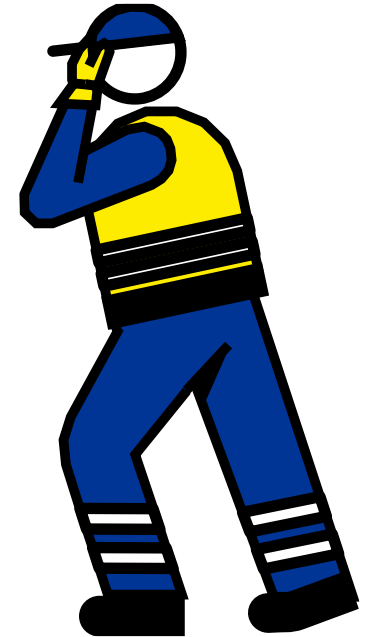
Le fait est que les filets de sécurité contre la fatigue sont importants quelle que soit la durée de votre travail posté. Vous ne serez tout simplement pas au maximum de vos performances entre minuit et 4 heures du matin, même si vous travaillez régulièrement pendant ces heures.



6. Fatigue

Filets de sécurité:

- **Soyez conscient des symptômes et recherchez-les chez vous et chez les autres.** Souvenez-vous des symptômes: attention réduite, mémoire diminuée, humeur en retrait, faible conscience de la situation provoquée par de longues heures de travail, stress intense.
- **Prévoyez d'éviter des tâches complexes au bas de votre rythme circadien.** Une bonne idée n'est-ce pas? Dans un monde parfait, cela pourrait arriver. Le point de vue pragmatique serait peut-être de comprendre que vous n'atteindrez pas votre performance maximale pendant la nuit et de compenser avec toutes les ressources que vous pouvez trouver. Des ressources telles que des collègues qui peuvent vous aider à réfléchir à des situations difficiles (peut-être seront-ils également prêts à vous aider pour des tâches supplémentaires). Une autre ressource peut être un rythme de fonctionnement plus lent vous permettant de ralentir et de réfléchir à des tâches complexes.
- **Dormez et faites de l'exercice régulièrement.** Pratiquez de bons schémas de sommeil. Essayez de dormir dans un endroit calme, frais et sombre. Il est difficile de bien dormir lorsque votre rythme circadien est à son apogée. L'exercice vous fera généralement vous sentir mieux et plus prêt à vous détendre.
- **Demandez aux autres de vérifier votre travail.** Il est très difficile d'éviter une action que vous n'aviez pas l'intention de faire. Cela rend les erreurs quelque peu invisibles pour ceux qui les commettent. Le point de vue de quelqu'un d'autre peut découvrir ce que vous ne pouvez pas voir.



7. Manque de ressources

Facteurs contributifs

- Exécution de tâches à l'aide de pièces de rechange anciennes ou inappropriées
- Manque de personnel, de temps, de données, d'outils, de compétences, d'expérience et de connaissances, etc.
- Les ressources disponibles, y compris le soutien, sont de faible qualité ou inadéquates pour la tâche.



7. Manque de ressources

Filets de sécurité:

- **Vérifiez la procédure et assurez-vous que les pièces requises sont disponibles.** Le manque de bonne planification conduit à prendre une mauvaise décision. C'est l'une des principales raisons pour lesquelles les gens violent les procédures.
- **Les travaux ont tendance à être achevés malgré le manque de pièces.** L'idée est d'utiliser une bonne planification pour réduire la pression sur les opérateurs pour qu'ils soient créatifs.
- **Commandez et stockez les pièces prévues avant qu'elles ne soient nécessaires.** Dans cet univers de 'livraison juste à temps', il est tentant de laisser les distributeurs gérer le stockage des pièces.
- **Maintenir une norme et, en cas de doute, mettre hors service le réservoir de carburant / la borne d'incendie / le réservoir / la pompe de filtration.** Les procédures nécessitent des outils, un équipement, un équipement et un matériel appropriés.



8. Pression

Facteurs contributifs

- Délais commerciaux / opérationnels
- Mettre la pression sur soi-même en prenant plus de travail que l'on ne peut en supporter
- Par manque de ressources, surtout de temps; et aussi de notre propre incapacité à faire face à une situation



8. Pression

Pression: une explication

Une certaine pression est normale, mais trop de pression peut faire commettre une erreur. Le danger le plus courant est la pression pour produire ou livrer du travail. La pression de produire pousse les gens à se diriger vers des méthodes dangereuses pour exécuter le travail.

Les caractéristiques de la pression à produire sont:

Achèvement des travaux malgré le manque de ressources

Les superviseurs acceptent ou ignorent les actions non approuvées pour remettre le véhicule en service

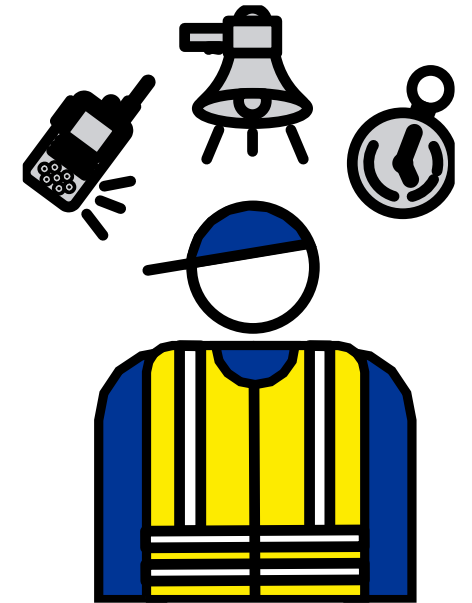
Libération d'un véhicule dont les réparations ne sont pas terminées

Les signes d'une pression excessive à produire sont:

À plusieurs reprises, 'combien de temps cela va-t-il prendre'?

Être frustré et en colère pendant le travail

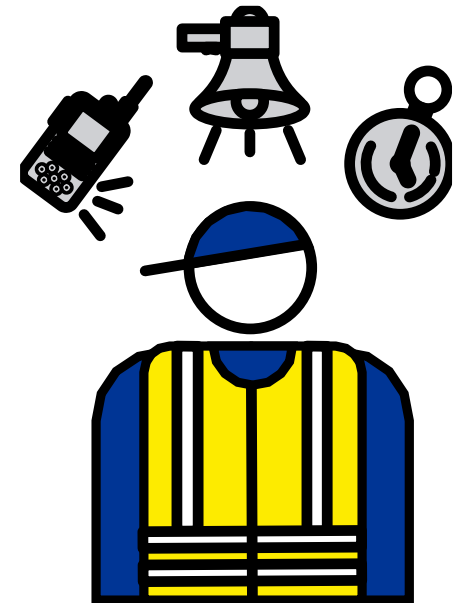
Vouloir rentrer à la maison



8. Pression

Filets de sécurité:

- **Assurez-vous que la pression n'est pas auto-induite.** Vous pouvez réduire la pression que vous exercez sur vous-même. L'image de la Garde côtière qui sauve des plaisanciers chavirés est un bon exemple de cas où la pression n'est pas auto-induite. Tout ce qui n'est ni vie ni mort peut être relativisé et traité de manière rationnelle.
- **Communiquez vos préoccupations.** Une façon de réduire la pression est de communiquer votre inquiétude à quelqu'un qui est en mesure de faire une différence en changeant les choses.
- **Demandez de l'aide supplémentaire.** Une aide supplémentaire et d'autres ressources vitales sont généralement disponibles si vous en faites la demande. Votre superviseur veut que vous réussissiez, car lorsque vous réussissez, il / elle l'est aussi.
- **Dis juste non.** Dire non est un dernier recours. L'idée est d'être affirmée (avoir ou montrer une personnalité confiante et énergique), pas agressive lorsque vous dites NON à quelqu'un.



9. Manque d'assurance

Facteurs contributifs

- Impossible d'exprimer nos préoccupations et de ne pas permettre aux autres d'exprimer les leurs
- Manque de confiance en soi



9. Manque d'assurance

Filets de sécurité:

- Communiquez directement, mais honnêtement et de manière appropriée
- Respecter les opinions et les besoins des autres
- Ne faites jamais de compromis sur les normes de sécurité et de qualité.
- Suivez une formation sur les techniques d'affirmation de soi



10. Stress

Facteurs contributifs

- Demandes en temps réel; comme faire face à une urgence ou travailler sous la pression du temps avec des ressources inadéquates (stress aigu).
- Exigences à long terme imposées à l'opérateur par les exigences de la vie, telles que les relations familiales, les finances, la maladie, le divorce ou même gagner à la loterie (stress chronique)

Stress: une explication

Pour travailler efficacement, une personne a besoin d'une certaine quantité de stress. Les sportifs en sont un bon exemple. Cependant, pas assez de stress et trop de stress peuvent tous deux causer des problèmes au travail.

La courbe de contrainte est une courbe en «U» inversé similaire au graphique d'assertivité. Si le stress est faible, il provoque l'ennui et la complaisance. Si le stress est élevé, il provoque une fixation et une confusion. Le stress non résolu a également tendance à réduire nos capacités de jugement, conduisant à un comportement plus risqué. Cependant, un niveau de stress modéré est approprié. Cela amène une personne à être prête et prête à jouer. Un niveau de stress modéré peut se produire lorsqu'une échéance approche ou que le superviseur d'une personne exerce une pression modérée pour produire ou livrer du travail.



10. Stress

Filets de sécurité:

- **Soyez conscient de la façon dont le stress peut affecter votre travail.** Comprenez que le stress modéré est bon. Trop ou trop peu de stress peut être une influence pour faire des erreurs.
- **Arrêtez-vous et regardez rationnellement le problème.** Vous pouvez affecter le résultat de certaines choses, mais d'autres sont hors de votre contrôle. C'est une bonne idée de définir à quelle catégorie appartient votre facteur de stress.
- **Déterminez une ligne de conduite rationnelle et suivez-la. Élaborez un plan pour les facteurs de stress que vous pouvez influencer.** Les choses ne s'améliorent peut-être pas du jour au lendemain, mais à un moment donné, vous devriez être en mesure de trouver une réponse.
- **Prenez congé ou au moins faites une courte pause.** Pour les facteurs de stress immédiats, prendre une courte pause, manger ou boire peut permettre à une solution de se former.
- **Discutez-en avec quelqu'un.** Les personnes qui ne sont pas directement impliquées ont parfois un point de vue leur permettant de voir les choses que vous pourriez manquer. Les gens ont généralement de bonnes idées. Deux têtes valent mieux qu'une.

Demandez à vos collègues de surveiller votre travail. Lorsque les opérateurs sont gravement stressés, leurs coéquipiers savent généralement pourquoi. La plupart des gens souhaitent aider. Si vous demandez à vos amis de vous soutenir en raison d'un problème de vie, ils seront heureux de le faire.

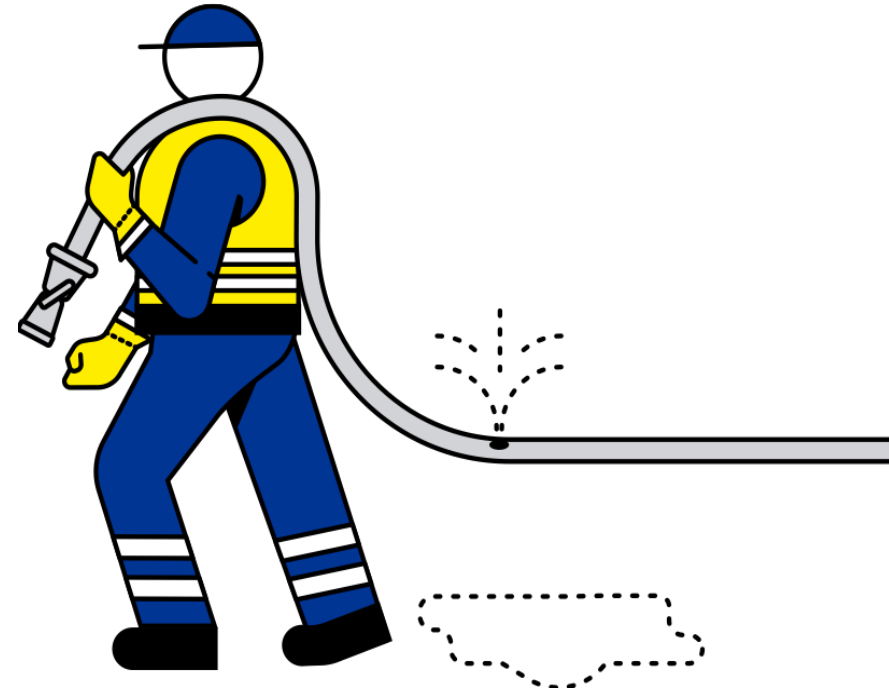
Faites de l'exercice physique. Ce que nous ressentons lors d'un stress excessif est la réaction de combat ou de fuite de notre corps. Résister n'est pas toujours bien accepté, mais s'échapper, en faisant de l'exercice l'est. L'idée serait de considérer l'exercice physique comme une méthode naturelle pour réduire la réaction de combat ou de fuite. L'exercice pompe les endorphines, les neurotransmetteurs de bien-être de votre corps. C'est la méditation en mouvement. Après un bon exercice physique, vous constaterez souvent que vous avez oublié les dilemmes et les irritations de la journée et que vous vous concentrez uniquement sur les mouvements de votre corps, ce qui donne de l'énergie et de l'optimisme.



11. Inconscience

Facteurs contributifs

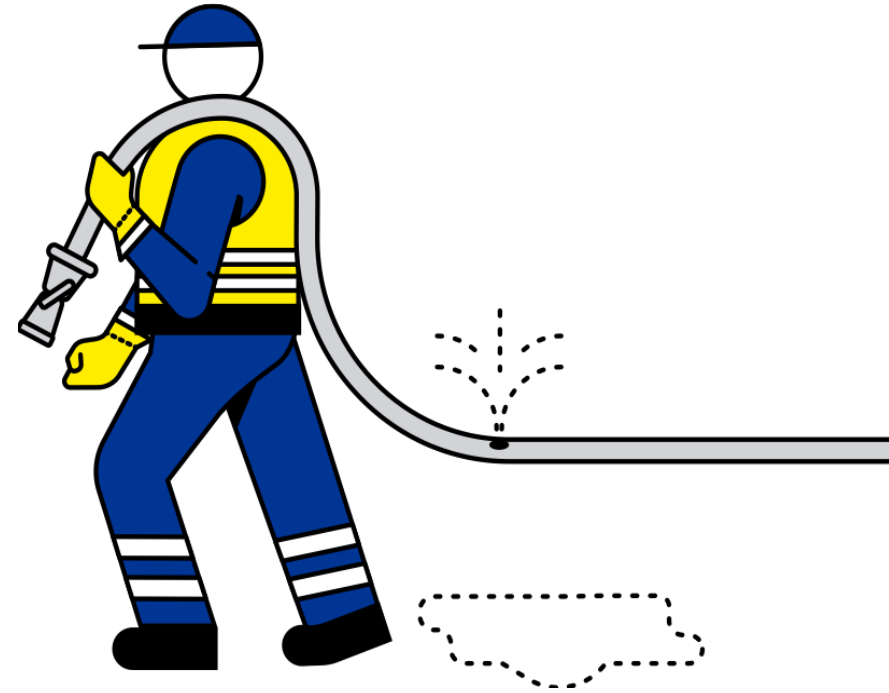
- Travailler de manière isolée et ne considérer que ses propres responsabilités - Vision tunnel.
- Manque de conscience du type d'effet que nos actions peuvent avoir sur les autres et sur la tâche plus large



11. Inconscience

Filets de sécurité:

- **Pensez à ce qui peut se produire en cas d'accident.** Il n'est pas facile d'anticiper des événements qui ne se sont pas encore produits. Faites un remue-méninges avec vos collègues. Identifier les dangers associés à la situation. Modifiez ensuite le plan pour réduire le risque de danger.
- **Vérifiez si votre travail entrera en conflit avec une modification ou une réparation existante.** Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier les conflits car l'installateur est fermement ancré dans la réalité de l'installation.
- **Demandez aux autres s'ils peuvent voir un problème avec le travail effectué.** Écoutez vos coéquipiers. Ils auront une perspective différente.



12. “Normes”

Facteurs contributifs

- ‘Nous avons une meilleure façon de faire ce travail que la procédure publiée’
- Culture d'entreprise
- Propres habitudes
- Procédures transmises entre générations sans support documentaire



12. “Normes”

Filets de sécurité:

- **Travaillez toujours en suivant les procédures.** Nous avons tendance à ne pas intervenir lorsque les procédures ne peuvent pas fonctionner car elles sont écrites et qu'une «solution de rechange» (méthode alternative) est nécessaire pour faire le travail. Nous y sommes habitués. Il est peut-être plus simple de l'ignorer. Mais qu'arrive-t-il à la personne suivante qui doit travailler avec la même mauvaise procédure?
- **Soyez conscient que la pratique courante ne fait pas les choses correctement.** Cela peut prendre un vrai courage de tenir tête au groupe et de souligner que sa norme ne respecte pas la règle ou la procédure publiée. Cependant, un peu de douleur et d'efforts aujourd'hui peuvent sauver beaucoup plus de douleur à l'avenir.



LES FACTEURS HUMAINS

LES FACTEURS HUMAINS: une discussion

Des questions

Pouvez-vous penser à d'autres facteurs humains? Tel que:

- Maladie
- Problèmes émotionnels (colère, fierté, peur)
- Consommation de drogues et d'alcool

Facteurs Humains



1 Manque de communication



2 Autosatisfaction



3 Manque de connaissance



4 Distraction



5 Manque de travail d'équipe



6 Fatigue



7 Manque de ressources



8 Pression



9 Manque d'assurance



10 Stress



11 Inconscience



12 Normes (conventions, standards)

Tout cela peut affecter votre travail

JIG
jigonline.com

Save & share
this poster



JIG
jigonline.com

Les Facteurs Humains : une discussion

Discussion de clôture - face à la réalité

Les personnes font des erreurs, le but de ce document de sensibilisation aux facteurs humains est de mettre en évidence **les filets de sécurité** qui, s'ils sont utilisés régulièrement, peuvent réduire la possibilité que des erreurs se produisent.

La réalité à laquelle nous sommes confrontés est que si nous commettons une très légère erreur, les conséquences pour nous, nos collègues, nos familles, nos clients peuvent être très graves.



MERCI

Produit par le comité JIG HSSE avec l'aimable contribution de l'IATA / IFQP

