



Vacciner une nation

Dix principes de facteurs
humains et d'ergonomie.



Chartered Institute
of Ergonomics
& Human Factors

#ciehf

Table des matières

Avant propos	3
Le point de vue des facteurs humains et de l'ergonomie sur les programmes de vaccination contre la COVID 19	4
Les dix principes	5
Mettre en œuvre une campagne de vaccination de masse	6
IDENTIFIER	7
1. Comprendre les besoins et les capacités des populations.....	7
2. Outils et équipements	8
3. Evaluer l'environnement physique	9
4. Décrire les tâches.....	10
5. Evaluer les vulnérabilités potentielles.....	11
AMELIORER	12
6. Reconcevoir les espaces physiques, les outils et équipements pour améliorer la performance et réduire le risque	12
7. Développer des instructions de travail utilisables	13
8. Concevoir et dispenser des formations adéquates	14
ADAPTER	15
9. Appréhender le travail réel et s'adapter pour atteindre un changement durable	15
10. Enregistrer les incidents et en tirer les leçons.....	16
Remerciements	17

Avant-propos

Ce guide a pour objectif de contribuer à la sûreté du déploiement des programmes de vaccination contre la COVID 19. Les programmes de vaccination comprennent de nombreux systèmes de travail: production, remplissage et emballage pour la distribution, activités de tests et d'autorisations, de maintien de la chaîne du froid, de réservation de rendez-vous de vaccination, administration locale des vaccins et suivi des patients. Les défis et les exigences pour mettre en oeuvre des programmes d'une telle complexité sous contrainte de temps peuvent varier au sein d'un même pays ainsi qu'entre pays. Nous proposons ici dix principes pour contribuer à une pensée systémique des programmes de vaccination, principes qui s'appliquent de manière transverse à ces configurations. Ces principes d'ergonomie et de facteurs humains se rapportent à l'identification et à la description des systèmes de travail (Identifier), à l'amélioration des systèmes de travail et des processus (Améliorer) et à l'apprentissage continu par retour d'expérience, pour atteindre un changement durable (Adapter).

Le *Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors* (CIEHF) a reçu sa Charte Royale en 2014, qui reconnaît la singularité, la rigueur scientifique et le rôle prééminent de l'Institut à représenter à la fois la discipline et la spécialité professionnelle consacrée aux facteurs humains et à l'ergonomie au Royaume-Uni. Cela inclut le statut protégé de « Chartered Ergonomist and Human Factors Specialist » et du titre « C.ErgHF » attribué aux membres et aux praticiens associés, membres d'un groupe de professionnels d'élite travaillant au niveau mondial.

Dr Noorzaman Rashid

Chief Executive, Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors
#ciehf

Le CIEHF a constitué un échantillon d'experts, cliniciens et cadres de santé, scientifiques et ingénieurs, universitaires et chercheurs, designers, experts qualité, spécialistes des facteurs humains et de l'ergonomie pour contribuer au développement et à l'examen des documents de référence.

Contact: Covid19@ergonomics.org.uk

Avertissement: Ce conseil en ergonomie et facteurs humains (HFE) est offert par des Chartered Ergonomists & Human Factors Specialists (C.ErgHF) sur la base d'une réponse rapide et n'est pas le reflet d'une analyse complète en ergonomie et facteurs humains. Ce conseil a été offert dans le cadre des activités du Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors (CIEHF) par des membres agréés.
https://www.ergonomics.org.uk/Public/membership/registered_member.aspx

Le point de vue des facteurs humains et de l'ergonomie sur les programmes de vaccination contre la COVID 19.

La mise en place de programmes nationaux de vaccination contre la COVID 19 à toutes les populations adultes se fait à une échelle jamais égalée à ce jour. Des vaccins qui prennent d'ordinaire des années à être développés et testés sont arrivés sur le marché en l'espace d'une année, et plusieurs nouveaux vaccins ayant leurs exigences propres sont toujours en développement. Les chaînes d'approvisionnement existantes ont dû accroître leur capacité et, pour certains vaccins, s'adapter à des exigences spécifiques de stockage à très basse température. La coordination entre la logistique vaccinale, les centres d'administration locaux et la population a dû se renforcer étant donné la courte espérance de vie des vaccins une fois qu'ils ont été retirés de la chaîne du froid.

Alors que certains pays, tels qu'Israël, Les Emirats Arabes Unis, le Chili et le Royaume Uni ont fait des progrès impressionnants dans le déploiement de leurs programmes de vaccination, tout du moins au regard de leur taux de vaccination, les défis mondiaux sont énormes. Plus d'un tiers des états membres de l'OMS n'avaient pas même un programme établi de vaccination des adultes, pour quelque maladie que ce soit, avant la survenue de la COVID 19. De plus, il y a un déséquilibre dans l'approvisionnement en vaccins qui implique que de nombreux pays à faibles ressources dépendant du programme international de distribution COVAX ont peu d'influence sur le moment auquel ils recevront les vaccins, ainsi que sur le type de vaccins qu'ils recevront. Cela rend la planification et l'exécution des programmes nationaux de vaccination encore plus difficiles.

Il y a dans tous les pays une hésitation significative au sujet des vaccins, pour des raisons variées, incluant des inquiétudes sur la sûreté des vaccins. Il est donc important que les programmes de vaccination comprennent des stratégies de communication visant à accroître la connaissance et l'attention sur les vaccins contre la COVID 19, ainsi que d'impliquer les acteurs locaux. Il a été suggéré qu'un plus grand effort a besoin d'être mis en place pour assurer que les groupes minoritaires soient inclus dans la communication sur les vaccins et ce, de manière adéquate.

Enfin, les populations sont incroyablement variées et ont des besoins différents. L'accent étant mis en priorité sur les personnes âgées et les personnes vulnérables, il est particulièrement important de comprendre leurs exigences, en termes de transport, ainsi que d'accès à Internet et à la téléphonie mobile, pour accéder aux services de réservation de rendez-vous. Certaines personnes peuvent souffrir de phobies et d'anxiété, et cela demande à être pris en considération, par exemple en rendant la vaccination disponible dans des lieux accessibles et familiers.

Les facteurs humains et l'ergonomie sont une discipline scientifique qui peuvent contribuer à la mise en place et l'exécution des programmes de vaccination en fournissant des approches et des méthodes d'identification et d'analyse des systèmes de travail qui constituent un programme de vaccination, pour améliorer ces systèmes de travail et les processus associés, de manière à répondre aux exigences et à relever les défis, au sein des différentes populations et des différentes configurations, ainsi que pour atteindre un développement durable via l'apprentissage continu et l'adaptation.

Les dix principes décrits dans ce guide constituent une forme accessible d'intégration de la pensée systémique aux programmes de vaccination nationaux. Ces dix principes sont:

IDENTIFIER



1. Comprendre les besoins et les capacités des populations



2. Considérer les outils et les équipements.



3. Evaluer l'environnement physique.



4. Décrire les tâches faites par les personnes.



5. Evaluer les vulnérabilités potentielles.



AMELIORER



6. Re-concevoir les espaces physiques, les outils et les équipements pour améliorer la performance et réduire les risques.



7. Développer des instructions de travail utilisables.



8. Concevoir et déployer des formations adéquates.



ADAPTER



9. Monitorer le travail réel et adapter pour atteindre un changement durable.



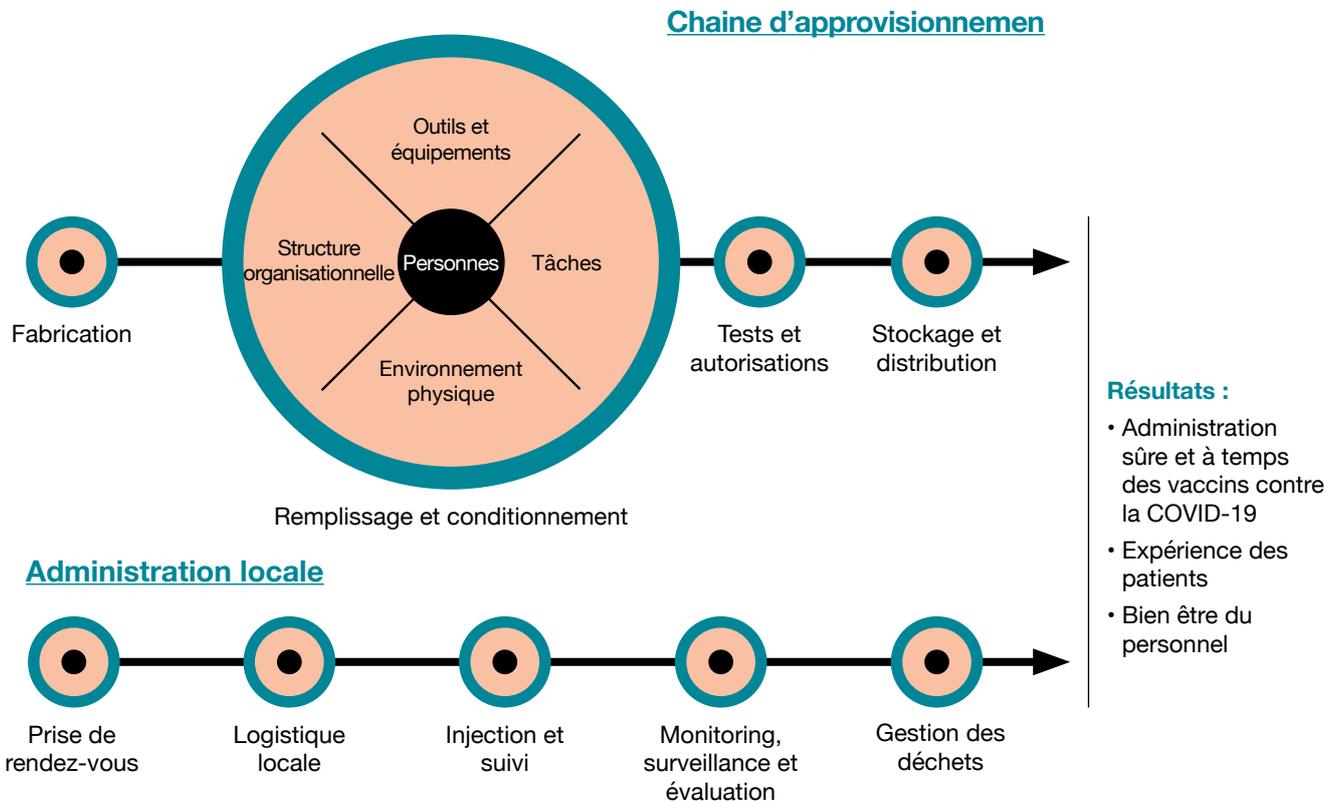
10. Enregistrer les incidents et en tirer les leçons.

Lire aussi: Les réflexions personnelles d'un ergonome sur son expérience d'accompagnant d'un parent âgé dans un centre de vaccination, sur un blog d'enseignements de sécurité médicale:

https://www.pslhub.org/learn/coronavirus-covid19/273_blogs/vaccination-centres-minimising-the-risks-to-vulnerable-people-r3875/

Mettre en oeuvre une campagne de vaccination de masse

La structure générale d'une campagne de vaccination nationale est susceptible d'être complexe et inclut des systèmes de travail¹ tels que:



S'agissant plus précisément des centres de vaccination locaux, leurs fonctions premières consistent à :

- Planifier l'exécution du service,
- Gérer la réservation des rendez-vous,
- Vacciner les patients,
- Contrôler l'exécution du service.

D'autres services auxiliaires restent à considérer tels que:

- Le nettoyage et la désinfection,
- La sécurité,
- La maintenance,
- Le transport et la logistique,
- La restauration,
- L'entretien.

Chaque système de travail est constitué de personnes interagissant avec des éléments d'autres systèmes, tels que :

- D'autres personnes, que ce soient des patients ou des collègues,
- D'autres personnes, que ce soient des patients ou des collègues,
- Des outils et des équipements
- Une gamme diverse de tâches,
- L'environnement physique,
- La structure organisationnelle globale,
- Les influences extérieures.

L'approche de l'ergonomie et des facteurs humains vise à comprendre et à optimiser ces interactions dans le but d'améliorer les processus et leurs effets, tels que la sûreté, l'expérience des patients et le bien être des équipes.

¹Carayon P, Wooldridge A, Hoonakker P, Hundt AS, Kelly M. SEIPS 3.0: Human-centered design of the patient journey for patient safety. Applied Ergonomics. 2020;84:103033.

IDENTIFIER



1. Comprendre les besoins et les capacités des populations

Les programmes de vaccination lient ensemble différents systèmes de travail et différentes catégories de personnes ayant de larges gammes de besoins et de capacités, qui doivent être compris pour que les systèmes soient conçus de manière à répondre aux différents besoins. A chaque étape il faut considérer les personnes impliquées ainsi que leurs buts et leurs caractéristiques.

Les centres de vaccination où les personnes recevront le vaccin est un point de départ intuitif. Il faut considérer que des personnes auront des capacités et des contraintes physiques différentes telles que celle de mobilité réduite, d'anxiété ; certaines personnes pourront avoir besoin d'un accompagnant, d'autres se heurteront à la barrière du langage, elles peuvent aussi avoir un handicap visuel et avoir des difficultés à lire les signes.

Bien sûr, il faut aussi considérer le personnel de santé, ainsi que les équipes administratives, les encadrants et les fonctions supports qui tous délivrent le service de vaccination. Il peut aussi y avoir des fournisseurs externes tels que des sociétés de sécurité ou de nettoyage. Tous ces intervenants peuvent ne pas avoir une grande expérience de ce type de processus, beaucoup s'étant probablement portés volontaires et ne possédant pas encore les compétences fines et la capacité de prise de décision, lesquelles viennent avec la pratique.

Patients:

-
- ✓ Ages.
 - ✓ Sexe et genre.
 - ✓ Mobilité.
 - ✓ Condition clinique.
 - ✓ Bien-être physique et psychique.
 - ✓ Attributs physiques.
 - ✓ Préférences et attitude.
 - ✓ Capacités à communiquer (ex : vision et ouïe).
 - ✓ Besoin d'un accompagnant médical.
 - ✓ Acquis culturels et linguistiques.
 - ✓ Connaissances et terme de santé (en ce qui concerne les demandes de consentement à la vaccination, par exemple).
 - ✓ Lieu de résidence et accès aux transports.

Equipes :

-
- ✓ Besoins d'hydratation et nutritifs.
 - ✓ Besoins de pauses de confort et de récupération.
 - ✓ Sexe et genre.
 - ✓ Besoins de support psychique
 - ✓ Besoins de sécurité personnelle (contre les agressions et violences, par exemple).
 - ✓ Formation et expérience.
 - ✓ Familiarité avec le processus et les équipements.
 - ✓ Confiance.
 - ✓ Différences de terminologies.
 - ✓ Expérience du travail en environnement pluriprofessionnel,
 - ✓ Disponibilité pour le travail en roulement (par exemple en ce qui concerne la garde des enfants).

Il est probable qu'il y ait encore plus de catégories de personnes et de rôles impliqués dans les programmes de vaccination à différents niveaux et aux autres étapes des programmes. Il faut essayer de les identifier et, pour chacune d'entre elles, d'en cartographier les contraintes et les capacités.



2. Outils et équipements

De manière à mettre en oeuvre un programme de vaccination, un grand nombre d'outils et d'équipements seront utilisés, certains d'entre eux ne seront pas familiers aux utilisateurs, certains n'auront pas été conçus pour les tâches pour lesquelles ils seront utilisés mais leur usage aura été réaffecté.

Par exemple, certains de ces équipements sont :

- ✔ Des chaises.
- ✔ Des bureaux et des écrans d'ordinateurs.
- ✔ Des Equipements de Protection Individuelle (EPI).
- ✔ Des seringues pour administrer les vaccins.
- ✔ Des conteneurs pour déchets tranchants ou pointus.
- ✔ Des poubelles pour les masques et les EPI usités.
- ✔ Kits de déversement.
- ✔ Des systèmes d'information pour gérer les rendez-vous et enregistrer les vaccinations.
- ✔ Des interfaces utilisateur.
- ✔ Des thermomètres de technologies variées.
- ✔ Des guides.
- ✔ Des éviers et sanitaires pour l'hygiène des mains.

Les outils et équipements doivent être appropriés aux tâches, ils doivent être utilisables et doivent être correctement maintenus en bon état. Pour chaque outil ou équipement, les considérations minimales à prendre en compte sont :

- ❓ Pour quel usage est-il nécessaire?
- ❓ Qui a besoin de l'utiliser ?
- ❓ Comment sera-t-il utilisé?
- ❓ A quel point son usage est-il simple à comprendre et à réaliser ?
- ❓ A quel point est-il facile de le maintenir en état, de le désinfecter et de le jeter?

Les EPI sont un exemple récent, pour lesquels de nombreux personnels médicaux fait état de problèmes, tels que le caractère non adapté des EPI ou le fait qu'ils n'étaient pas conçus pour une utilisation continue durant une longue période de temps.²



²https://www.ergonomics.org.uk/Public/Think/CIEHF-survey-confirms-serious-PPE-problems-on-the-frontline.aspx?fbclid=IwAR0rbMvPJ_



3. Evaluer l'environnement physique

La conception des environnements physiques est souvent négligée et les équipes adoptent des moyens détournés pour s'adapter à des espaces pauvrement aménagés. C'est un fait établi qu'un environnement bruyant peut amener à l'épuisement ainsi qu'à une dégradation de la santé psychique. En même temps, des espaces physiques bien conçus peuvent améliorer l'efficacité et le ressenti personnel au travail.

La prévention et le contrôle des infections liés à la COVID 19, tel que les mesures de distanciation sociale font que la conception des espaces physiques et leur ventilation sont un élément des systèmes de travail encore plus important que d'accoutumée. A tous les stades de la conception, nous devons considérer en quoi les espaces physiques peuvent contribuer à des activités sûres et efficaces.

A l'arrivée:

- ✔ Considérer les espaces pour le public et pour les moyens de transport personnels.
- ✔ Considérer l'accessibilité et la venue de personnes avec des besoins de mobilité variés.
- ✔ Dès que possible, s'assurer que les espaces soient familiers et accueillants pour combattre l'anxiété.
- ✔ Considérer les systèmes de files d'attente et les passages piétonniers à sens uniques.
- ✔ Créer une signalétique claire pour aider les personnes à aller là où elles doivent, avec une signalétique claire à chaque point de décision d'orientation.
- ✔ La signalétique doit informer des populations d'utilisateurs différentes, avec des besoins différents, et d'origines différentes.
- ✔ Les escaliers et les ascenseurs peuvent créer des goulots d'étranglement et rendre difficile la distanciation sociale, s'ils ne peuvent être évités des instructions spéciales doivent être dispensées au public.

En zone d'attente:

- ✔ Considérer l'espace où les usagers patienteront,
- ❓ Combien de personnes peuvent être accommodées en maintenant la distanciation sociale (en incluant les personnes accompagnées)?
- ❓ Où est-ce que les locaux doivent être situés pour diminuer les déplacements?
- ❓ Les espaces sont-ils faciles à nettoyer ?
- ✔ S'assurer que la façon dont on peut quitter la zone d'attente en cas d'urgence est claire. .
- ✔ Les équipements pour s'asseoir et attendre devraient être adaptés à ceux et celles ayant diverses contraintes physiques et psychiques.

En zone de vaccination:

- ✔ Les équipes vont travailler dans cet espace pendant de longues périodes, en conséquence les espaces et ameublements devraient fournir un confort suffisant et devraient être ajustables de manière à répondre aux besoins de chacun.
- ✔ L'accessibilité au matériel et aux outils devrait être facile.
- ✔ L'éclairage devrait être adéquat (par exemple, pour lire de petites inscriptions).
- ✔ S'assurer qu'il y a un espace suffisant pour permettre l'accessibilité, tel que pour les fauteuils roulants frames & crutches, en incluant les espaces pour faire demi-tour et de déposer.

En zone post-vaccination:

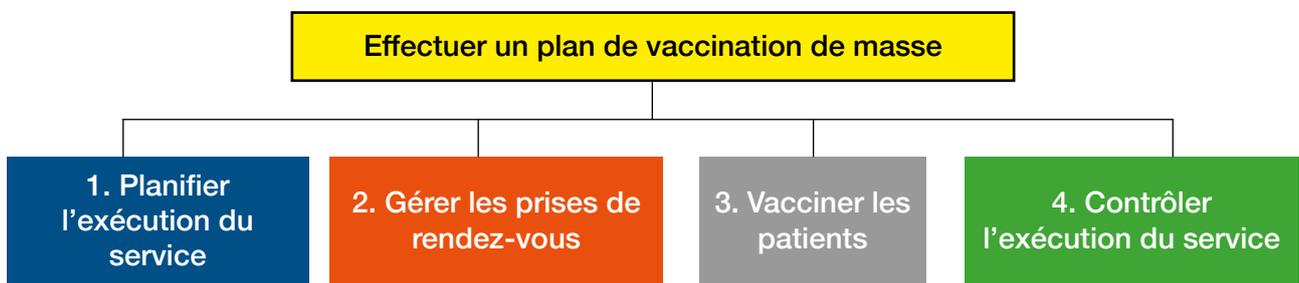
- ✔ Cette zone devrait être physiquement différente de la zone de vaccination de manière à améliorer les flux tout en maintenant la distanciation sociale.
- ✔ Cette zone devrait inclure différentes options d'attente : assise, debout, pour convenir à des besoins et préférences variés.
- ✔ L'agencement physique devrait rendre évidente, facile et sûre la sortie de la zone post-vaccination, et devrait être complété par une signalétique adéquate.



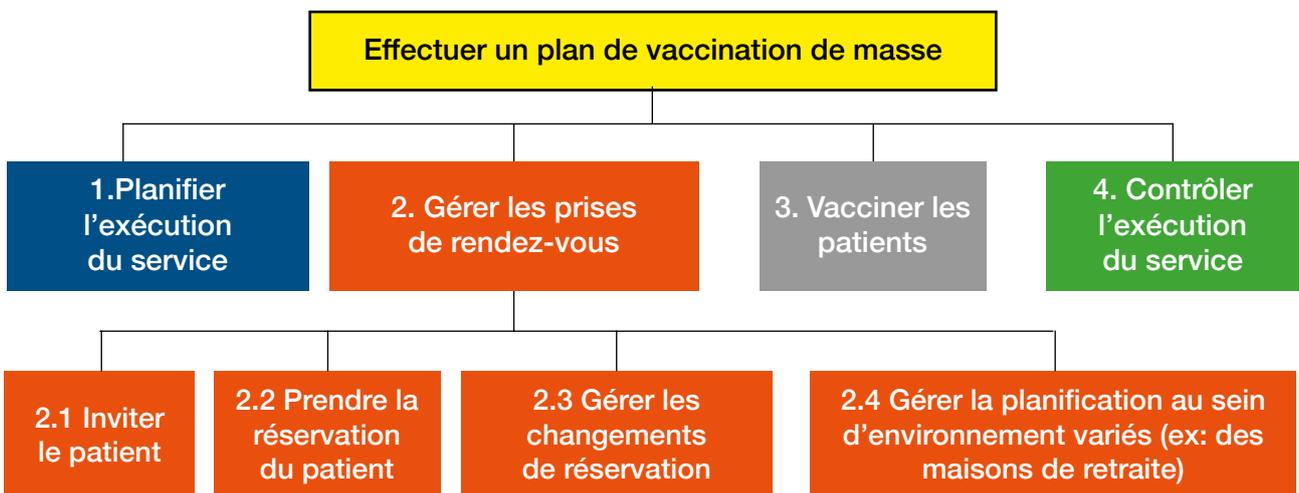
4. Décrire les tâches

Passer en revue un programme de vaccination du point de vue de l'ergonomie et des Facteurs Humains implique de comparer ce que les gens sont censés faire (le travail prescrit) avec ce qu'ils font en réalité (le travail réel). Le travail prescrit et le travail réel ne sont pas nécessairement identiques, et il est important d'inclure dans l'analyse les personnes qui effectuent le travail en pratique. De manière à améliorer le travail (clinique) et à les aider à atteindre leurs buts, il faut comprendre ce que sont leurs buts ainsi que comprendre la manière dont les caractéristiques du système de travail peuvent influencer ces buts.

Trouver le bon niveau de granularité, ou unité d'analyse, peut se révéler être un défi, mais les tâches peuvent être réduites de manière hiérarchique pour aider à l'analyse. Dans le cas des centres de vaccination, une description haut-niveau des tâches pourrait être :



Chacune de ces tâches peut être décomposée encore plus jusqu'à ce qu'elle soit bien appréhendée. Par exemple, gérer les prises de rendez-vous peut impliquer:



Disposer d'un tel inventaire des tâches sera utile pour permettre une réflexion sur de potentielles vulnérabilités du processus, sur les facteurs à l'intérieur du système de travail qui peuvent affecter la réalisation des tâches et sur les types de formations et de soutien dont les équipes pourraient avoir besoin.



5. Evaluer les vulnérabilités potentielles

Une fois que les tâches ont été décrites d'une manière structurée, il est possible d'évaluer systématiquement les potentielles vulnérabilités et les risques³ associés. Une façon facile de procéder est, pour chaque étape constituant la tâche, de poser un ensemble de questions ou de challenges :

- ❓ De quelle façon est-ce que cette étape peut échouer?
- ❓ Si cette étape devait échouer de telle façon, quel serait l'impact de son échec ?
- ❓ Est-il probable que cette étape échoue ?
- ❓ Qu'est-ce qui, dans le système de travail, rend cette étape plus ou moins encline à échouer?
- ❓ Quels sont les garde-fous déjà en place qui protègent des conséquences de cet échec?

Ainsi une équipe pluriprofessionnelle peut-elle construire une conscience des sources potentielles de vulnérabilités et agir avant qu'un accident n'arrive.

Des vulnérabilités peuvent survenir à n'importe quelle étape des tâches, par exemple, en ce qui concerne la gestion des prises de rendez-vous, des vulnérabilités potentielles sont:

- Appel de mauvais patients (ex : patient appartenant à un groupe non prioritaire, avec une infection COVID récente) ou patient non appelé.
- Rendez-vous non pris pour un patient, ou pris à une mauvaise date ou heure.
- Changement dans un rendez-vous non enregistré, ou enregistré à une mauvaise date ou heure.
- Assentiment de pensionnaires de maisons de retraites non recueilli au bon moment
- Rendez-vous pris pour un patient, mais dans un mauvais endroit (ex : patient prioritaire ne pouvant pas voyager et étant dans l'obligation de recevoir sa vaccination à domicile et non pas dans un centre de vaccination).



³Un cadre générique pour effectuer une analyse des risques hospitaliers est consultable ici : <https://academic.oup.com/intqhc/article/31/5/393/5089196>

AMELIORER

Une fois les spécificités du système de travail et les exigences des différentes parties prenantes comprises, ainsi que les forces et les faiblesses de l'installation actuelle, on peut envisager comment les améliorer, par exemple via de la reconception, en développant des procédures de travail utiles et utilisables et en fournissant les formations adéquates.⁴



6. Reconcevoir les espaces physiques, les outils et équipements pour améliorer la performance et réduire le risque

L'analyse des vulnérabilités potentielles peut mettre en lumière des faiblesses du système de travail et de l'installation actuelle. Il s'agit d'un excellent point de départ pour l'amélioration, avant que quiconque ne soit pénalisé.

Souvent, des idées d'amélioration pour des problèmes spécifiques peuvent être trouvées via l'expérience des autres ou dans la littérature publiée, ou alors les équipes peuvent émettre des suggestions sur la base de leur expérience passée (ex: pendant la période de vaccination contre la grippe saisonnière).

Les améliorations devraient être développées avec les personnes qui sont impliquées dans le processus et avec celles et ceux qui en seront affectés (ex: les équipes médicales administrant les vaccins ainsi que les patients). Les améliorations peuvent cibler tous les aspects du système de travail :

- Reconception des équipements ou usage d'équipements autres.
- Changements dans les tâches.
- Formations additionnelles.
- Changements dans l'environnement physique de travail.

Considérez ces exemples:

- ✔ Si les patients ne reçoivent pas d'information avant leur rendez-vous, ils mettront plus de temps lors du processus de formalisation de leur consentement – Il faut faire en sorte d'entamer le processus de consentement lors de la tâche de prise de rendez-vous.
- ✔ Si les personnels vaccinant doivent rester debout pendant une longtemps, il est probable qu'ils ressentent de la fatigue physique et mentale, et la réalisation de leur tâche en sera affectée – Il faut fournir des moments de récupération adéquats et des espaces adaptés pour les équipes (Personnels, Organisation, Espaces Physiques). Le centre Canadien de santé et sécurité au travail fournit des guides pour le travail debout.⁵
- ✔ Si les équipes arrivent à des moments différents en l'absence de système de relève traditionnel, il est probable que de l'information soit perdue pendant la relève – Il faut envisager l'usage de listes de vérifications écrites pour la relève et des feuillets de résumé et / ou des messages de relève enregistrés sur support audio. (Outils et Équipements, Tâches, Personnels.)

⁴La Royal Academy of Engineering a publié un rapport "Engineering a better care" contenant d'utiles conseils additionnels <https://www.raeng.org.uk/publications/reports/engineering-better-care>

⁵https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/standing/standing_basic.html



7. Développer des instructions de travail utilisables

Concevoir des procédures peut être difficile car un compromis doit être trouvé entre exhaustivité et maniabilité. Il est irréaliste d'attendre que les personnes lisent de longs documents quand le temps revêt un caractère critique. Il est utile de distinguer entre différents objectifs de documentation et de concevoir par la suite différents types d'instructions, de supports pour les tâches et de procédures. Un support pour les tâches peut être conçu pour aider à aborder les aspects spécifiques de certaines tâches, par exemple une étape critique ou une étape requérant d'effectuer un calcul ou bien là où la mémoire peut être sollicitée. Les procédures formelles tendent à être des documents plus adaptés à des fins de gouvernance.

Le CIEHF a publié un guide pour le développement d'instructions de travail⁶. Le développement d'instructions de travail et de supports pour les tâches devrait se fonder sur une analyse préalable de la tâche à accomplir. La décomposition hiérarchique d'une tâche lors de l'analyse de tâche peut fournir la structure d'une instruction de travail. L'analyse des vulnérabilités et des risques peut, à son tour, mettre en lumière les étapes critiques pour lesquelles des aides à la tâche peuvent s'avérer utiles. Les instructions de travail et les supports de tâches devraient être développés en collaboration avec les équipes qui exécutent le travail.

Le niveau de détail technique des instructions et des supports devrait être proportionné en fonction du niveau d'expérience des équipes et du profil de risque des tâches. Les aspects de disposition, de présentation et de maniabilité sont aussi importants que le contenu technique. Les instructions et supports de travail devraient être cohérents et être formulés d'une façon accessible à tous.

Les instructions de travail et les supports d'aide peuvent être particulièrement importants dans les centres de vaccination où les équipes se familiarisent avec les façons de travailler et les tâches. Quelques agents peuvent être des volontaires et avoir peu d'expérience. Ceci doit apparaître dans les instructions de travail et les supports relatifs à la tâche.

Quelques conseils utiles peuvent être pris en compte, tels que :

- ✔ Les instructions de travail doivent décrire la tâche étape par étape,
- ✔ Les tâches à haut risque devraient être clairement indiquées dans les instructions de travail et une justification devrait être fournie,
- ✔ Des supports de travail doivent être conçus pour les étapes critiques,
- ✔ Les signes et affichages doivent prendre en compte les handicaps visuels, ainsi que l'usage des EPI qui pourraient gêner la vision,
- ✔ Les signes et affichages doivent être parlants et utilisables,
- ✔ Il faut utiliser des textes qui soient facile à comprendre et en toutes lettres,
- ✔ Il faut utiliser des textes et des images pour renforcer les messages,
- ✔ Il faut encourager les équipes à s'exprimer et à demander des conseils ou de l'aide si elles ont des doutes sur certaines dispositions ou façons de faire évoquées dans les instructions de travail.

⁶<https://www.ergonomics.org.uk/common/Uploaded%20files/Publications/CIEHF-guidance-on-human-centred-design-of-work-procedures-document.pdf>



8. Concevoir et dispenser des formations adéquates

La formation a pour objectif d'accroître les compétences et la confiance des équipes, ce qui est particulièrement important lorsque l'on est placé dans des contextes nouveaux où l'on doit assumer des tâches qui ne sont pas familières. Les tâches critiques devraient à la fois faire l'objet d'une formation théorique et d'une formation sur le terrain. En raison d'un potentiel roulement fréquent des équipes et du port des EPI, il peut être utile d'utiliser des badges mentionnant le nom et le rôle de son porteur de manière à pouvoir rapidement identifier les personnes expérimentées susceptibles d'apporter une aide ou des conseils. Idéalement la formation, ainsi que ces apprentissages seraient basés sur l'expérience, et non un simple transfert d'information depuis un mentor (ou un développeur de cours en ligne) vers le stagiaire. Une bonne conception du système de travail peut contribuer à réduire les besoins en formation, mais les parties prenantes doivent tout de même comprendre les risques associés aux tâches, les étapes critiques et la manière adéquate d'utiliser les équipements, en particulier dans les situations exceptionnelles. Le bon usage d'un mode de fonctionnement conçu en fonction des utilisateurs permet de diminuer les exigences en matière de formation.

Les jeux de rôles et les simulations ont prouvé leur utilité en tant que type de formation fondée sur le travail (cela est aussi appuyé par des suggestions d'entités telles que le *Public Health England COVID-19 vaccinator training recommendations*⁷). Des scénarios opérationnels pertinents doivent être identifiés, tel que la réservation d'un rendez-vous pour un patient, la préparation des vaccins et leur injection. Les formations doivent inclure les étapes critiques et devraient être accompagnés d'explications des raisons pour lesquelles ces étapes sont critiques. Il est aussi utile de mettre en lumière les impacts des facteurs influant sur la performance, tels que les interruptions de tâche, la distraction ou la fatigue.

En ce qu'elle anticipe la diversité des compétences et des expériences des équipes, une formation adéquate de tous les agents est absolument essentielle. Et cela non seulement pour la sécurité des patients, mais aussi pour réduire l'anxiété et le stress subis par les équipes.

⁷https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/942261/Training_for_COVID-19_vaccinators_Appendix_A.pdf

Bien que nous puissions nous appuyer sur des expériences précédentes en termes de déploiement de vaccinations, les défis que présente la vaccination COVID-19 sont nouveaux (par exemple: maintenir la distanciation sociale), et il est probable que les processus et les systèmes aient à s'adapter de manière agile. Il est important d'apprendre du processus des adaptations nécessaires qui aident à faire que le processus fonctionne selon la manière dont on apprend des échecs et des incidents.



9. Monitorer le travail réel et s'adapter pour atteindre un changement durable

L'importance du défi que représente les programmes de vaccination nationaux, et le développement de nouveaux vaccins en ajoutant la menace que constitue les nouveaux variants du virus font que le système de santé demande à être conçu avec souplesse et agilité, de manière à apprendre et à mettre en oeuvre le changement pour vacciner les populations de manière sûre et efficace. Il est incertain, et probablement d'aucune aide que toutes les étapes du processus soient planifiées à l'avance. Au fur et à mesure que les circonstances changent, les façons de travailler changent aussi. Les équipes généralement trouvent de bonnes solutions aux problèmes de tous les jours, et ceci doit être documenté de manière à ce que les leçons ne soient pas perdues.

Le CIEHF a développé un guide pour soutenir les organisations dans leurs apprentissages liés à la COVID-19. Ce guide « Achieving Sustainable Change »⁸ cadre l'apprentissage organisationnel en termes d'état d'esprit avec lequel on l'approche et en termes d'actions et de processus pour l'implémenter. L'état d'esprit – ou la structure apprenante – concerne le comment une organisation aborde l'apprentissage organisationnel, par exemple ce que sont ces buts d'apprentissage, qui est impliqué dans l'apprentissage organisationnel, et quels types de situations sont des points de focale des apprentissages. L'action – ou le processus d'apprentissage – décrit comment l'apprentissage organisationnel se déroule dans les faits au sein d'une organisation, et comment il est mené. Le guide met l'accent sur les apprentissages venant du travail de tous les jours (plutôt que seulement sur les incidents) de manière à comprendre la façon dont les travailleurs s'adaptent aux situations et aux changements. Cela souligne que les travailleurs devraient avoir un rôle actif à jouer dans l'apprentissage organisationnel pour assurer que ces apprentissages aient du sens et soient reliés à la pratique.

⁸<https://ergonomics.org.uk/Common/Uploaded%20files/Publications/Sustainable-Change/CIEHF-Achieving-Sustainable-Change.pdf>



10. Enregistrer et apprendre des incidents

Même le meilleur des systèmes peut défaillir et potentiellement causer du tort aux personnes. Les organisations doivent avoir des mécanismes en place pour identifier de tels incidents rapidement et implémenter les changements adressés par les risques inacceptables.

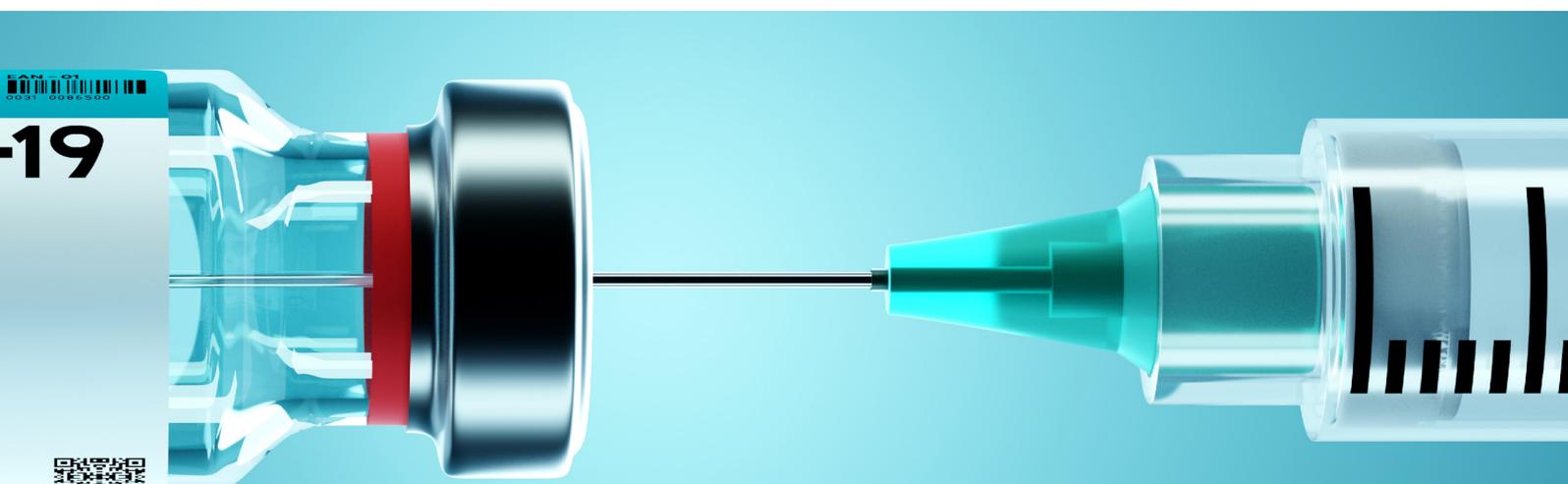
Apprendre des incidents et une approche bien établie et pratiquée dans le domaine de la santé (de même que dans d'autres industries – voir le guide CIEHF⁹). Les procédures de report d'incident devraient être clairement expliquées aux équipes, et elles devraient être faciles à suivre. Au Royaume Unis, ceci pourrait impliquer l'usage de systèmes de report d'incidents tels que Datix ou le *MHRA Yellow Card Scheme*. Des procédures et des systèmes devraient aussi être déployés pour collecter le retour des patients et pour répondre à leurs inquiétudes et plaintes.

Certains incidents potentiels que vous pourriez rencontrer sont :

- Mauvaise documentation de vaccination,
- Vaccins donnés après expiration de leur date de péremption,
- Mauvais diluant utilisé pour mélanger les vaccins,
- Erreurs de dilution,
- Mauvais composant utilisé pour reconstituer les vaccins,
- Mauvais dosage,
- Duplication de l'administration du vaccin,
- Mauvais vaccins enregistrer dans la documentation,
- Retard dans l'administration de la seconde dose de vaccin.

Faire en sorte que ça marche

Ce guide offre 10 principes pour soutenir une pensée systémique dans la mise en place et la réalisation des programmes de vaccination. Les professionnels en facteurs humains et ergonomie sont disposés à aider. Le CIEHF peut vous aider à contacter des spécialistes facteurs humains agréés (C.ErgHF).



⁹<https://www.ergonomics.org.uk/common/Uploaded%20files/Publications/CIEHF-Learning-from-Adverse-Events.pdf>

Remerciements

Auteurs

Dr Mark Sujan, Human Factors Everywhere Ltd
Prof Sue Hignett, Loughborough University
Dr Noorzaman Rashid, CIEHF

Contributeurs

Prof Paul Bowie, NHS Education for Scotland
Dr Andrew Carson-Stevens, School of Medicine, University of Cardiff
Hugh Currie, NHS Ayrshire and Arran, Scotland
Thy Do, Specialist Anaesthetist, HFEA Australia
Janette Edmonds, Chartered Ergonomist and Human Factors Specialist, The Keil Centre
Brian Edwards, Managing Director, Husoteria Ltd
Carlos Manuel Escobar-Galindo, University of Nottingham
Prof Somnath Gangopadhyay, University of Calcutta
Dr Carlos Aceves-Gonzalez, Universidad de Guadalajara, Mexico
Courtney Grant, Senior HF Engineer TFL
Helen Hughes, Chief Executive, Patient Safety Learning
Ass Prof Gabriel Ibarra-Mejia, University of Texas at El Paso
Ass Prof Reza Kazemi, Shiraz University of Medical Sciences, Tehran
Dr Gulsum Kubra Kaya, Istanbul Medeniyet University
Irma Cecilia Landa-Avila, Loughborough University
Chris Ramsden, President Elect CIEHF
Sma Ngcamu-Tukulula, MD Smart Ergonomics, South Africa
Dr Helen Vosper, Aberdeen University

Traducteur pour la version française

Vincent Pargade, European Ergonomist



Pour en savoir plus et rejoindre le Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors

https://www.ergonomics.org.uk/Public/Membership/Associate_Member.aspx

<https://youtu.be/a3LQMvLk0M>

Souscrire à notre newsletter mensuelle THINK

https://www.ergonomics.org.uk/Public/Resources/Think/eNewsletter_Sign_Up.aspx

Pour plus de publications et de guides en réponse à la COVID-19

<https://covid19.ergonomics.org.uk/>