

Le tracking biométrique répond à de nombreux usages!

Internet

Posté par : JulieM

Publié le : 6/4/2022 13:00:00

La technologie a révolutionné la manière de travailler et a ainsi permis de développer l'autonomie des collaborateurs. En fonction des secteurs d'activité : Énergie, plateforme logistique, BTP, sécurité civile ou encore armée, il est ainsi courant de voir travailler des personnes seules ou en binôme en « isolement ».

Néanmoins, l'autonomie totale ou semi-relative du travailleur isolé, peut vite devenir un inconvénient quand la situation se dégrade. En effet, le soutien et l'évaluation de la situation ne peuvent s'effectuer alors uniquement qu'à distance dans un premier temps et la notion de tracking biométrique prend ainsi tout son sens.

Le tracking biométrique : un impératif pour la sécurité et la productivité

Lorsque l'on aborde les problèmes de Protection du Travailleur Isolé (PTI) et de Dispositif d'Assistance au Travailleur Isolé (DATI), un système de sécurisation idéal combine des capteurs de localisation et de statut situationnel.

L'acquisition d'un statut pour l'opérateur est possible par l'ajout de capteurs biométriques/physiologiques et des détecteurs de menaces. Ces derniers vont fournir une vision précise de l'environnement dans lequel opère l'individu et comment il réagit à celui-ci.

En utilisant des capteurs de qualité et adaptés, et dont l'encombrement n'est pas une contrainte, on rend possibles une meilleure productivité, une réponse plus rapide aux situations d'urgence et une plus grande sécurité de l'opérateur mais aussi des professionnels engagés en 1er vague de réponse à l'incident.

La mesure des signes vitaux à distance et celle des risques physico-chimiques encourus est la clé de leur sécurité.

Tracking biométrique : un état de santé à distance en temps réel

L'émergence des technologies sans fil et les progrès dans la conception et la miniaturisation des capteurs IOT corporels ont modifié les méthodes de fonctionnement du système de santé conventionnel.

En effet, il est petit à petit augmenté par des dispositifs de santé mobiles et connectés de plus en plus complexes qui sont portés directement par les individus.

Ces systèmes de mesure portables peuvent générer des données physiologiques en temps réel et en continu ainsi qu'embarquer des algorithmes de détection de risque ou d'alerte intelligents pour mieux répondre aux besoins pour protéger/alerter/secourir tout en laissant l'opérateur se concentrer sur sa mission.

Ces solutions de mesure à distance fournissent une surveillance à l'échelle de l'entreprise, pour donner aux responsables des opérations et de la sécurité, des informations en temps réel sur les conditions physiques et les risques physico-chimio-biologiques éventuellement pris par les collaborateurs.

La connaissance de l'emplacement et des incidents permet également de réagir et de protéger les autres travailleurs à proximité, les intervenants externes et la communauté locale.

Un large éventail de mesures possibles

Aider les travailleurs isolés (DATI) ou plus ou moins en isolement à rester en sécurité sur leur lieu d'intervention est une mission quotidienne cruciale. La mesure de la fréquence cardiaque, la température cutanée ou celle de l'air ainsi que la perte de verticalité sont des mesures qui existent depuis quelques années.

Néanmoins, si l'on prend l'exemple typique du sapeur-pompier évoluant dans un feu de parking souterrain, ces données ne donnent qu'une vision limitée de la situation.

Aussi, en réponse à des besoins sécuritaires de plus en plus importants, l'accès à des capteurs de nouvelle génération permet d'avoir une vision plus complète pour la gestion opérationnelle de la situation.

On pense notamment à des capteurs permettant la mesure de la respiration et donc des calculs d'autonomie pour la gestion des équipes, de mesure de la température centrale plutôt que cutanée pour la détection des coups de chaleur, la mesure de la déshydratation, de la saturation oxygène ou bien de la présence de gaz dangereux dans l'environnement où évolue l'individu.

Des contraintes de communication à prendre en considération

Pour que la collecte de données fournies par les trackers biométriques soit un réel avantage pour la protection des travailleurs, trois paramètres essentiels sont à prendre en compte : déterminer avec précision le type et la fréquence de diffusion des informations, mais également se poser la question de la fréquence d'échantillonnage des mesures.

Enfin le travailleur isolé évoluant souvent en milieu contraint, il faut s'assurer que la communication soit possible en tout point du site.

Il faut donc un couple « génération de données/communication des données » adapté aux besoins, c'est-à-dire aux risques et à l'environnement.

En effet, par exemple alors qu'une donnée d'activité moyenne peut être envoyée toutes les 10 minutes, une chute ou un choc dépassant un seuil d'alerte doit être, quant à lui, envoyé immédiatement. Cela implique donc que l'activité soit mesurée en continu et que la communication soit flexible, permettant ainsi un envoi à intervalle régulier et un envoi à la demande.

De plus, pour des données engageant un pronostic vital ou jugées critiques, il est primordial d'assurer une redondance de communication avec des moyens adaptés à l'environnement dans lequel le tracker se trouve.

En effet, nombreux seront les lieux où des modes de communication standard (GSM par exemple) ne seront pas disponibles. Une communication Bluetooth des capteurs vers un téléphone portable ne sera donc d'aucune utilité.

Il faudra savoir adapter les outils de communication embarqués pour sortir d'une « bulle de brouillage » éventuelle qu'elle soit environnementale (parking souterrain, tunnels, zones blanches) ou électronique.

Promouvoir un comportement préventif

Les solutions de surveillance connectées sont variées. Elles permettent de surveiller à distance la sécurité, le travail et la conformité des actions de l'ensemble des équipes.

Elles améliorent ainsi la productivité, réduisent les coûts et les temps d'arrêt et contribuent à créer un environnement de travail sûr et positif. La centralisation des données collectées sur un site, anonymes ou non, sur une période suffisamment longue peut conduire à une analyse prédictive des situations à risque individuelles ou de groupes/types d'emplois.

Ces analyses couplées avec un suivi en temps réel et associées à des algorithmes aident ainsi à détecter en amont les comportements ou situations non-conformes qui pourraient entraîner un accident, une baisse de production ou une fermeture temporaire qui pourraient avoir des conséquences en cascade.

La mise à disposition des informations complètes permet également de revoir les facteurs de l'accident et aider à la formation préventive des équipes HSE (Hygiène Sécurité Environnement).

Rationaliser les procédures de sécurité

Une surveillance permanente en temps réel via le tracking biométrique peut permettre d'alerter les autres travailleurs pour intervenir ou éviter l'incident.

En effet, avoir des données sur l'environnement de l'incident en temps réel et la situation de la victime peut prévenir un suraccident ; l'urgence n'est pas identique si la victime peut être secourue ou si la situation a atteint un point critique et mettrait en péril les équipes d'intervention pour une victime déçue.

Les informations gagnées peuvent être immédiatement transmises à des équipes d'intervention locales et aux pouvoirs publics pour que les décisions soient prises en toute connaissance de cause.

Le commandement, le contrôle de la sécurité, la productivité et la conformité des travailleurs sont ainsi plus faciles à faire respecter. En ayant également à disposition l'historique des données préalables à l'accident, il est possible de fournir des éléments précis et tangibles pour tout rapport HSE annuel. Les formations en seront que plus efficaces et de futurs incidents pourront ainsi être mieux évités.

Thomas DUROYON, CEO de TRAAK