

Un Assistant Vocal pour lutter contre les chutes de plain-pied

Dr. André JOLY, SPIX industry, Décembre 2023

Aujourd'hui, la digitalisation touche tous les niveaux de l'industrie. Cette transformation digitale entraîne de nouveaux usages, de nouvelles manières de travailler, et de se déplacer. Les équipements numériques légers (tablettes, smartphones, smartglasses) permettent une continuité d'accès à l'information, y compris en mobilité.

En parallèle, le nombre d'accident qualifiés de « chute de plain-pied » est en très forte augmentation dans l'industrie. Les chutes de plain-pied sont responsables de près de 20% des accidents du travail en France.

La coïncidence de ces deux informations pose question !

Ne pourrait-on pas voir une corrélation entre l'augmentation des chutes de plain-pied et l'utilisation du numérique en mobilité ?

Voyons comment l'assistant vocal SPIX pourrait voler au secours des responsables QSE en quête de réduction du nombre d'accidents du travail.



Chutes de plain-pied : définition et constat

Les chutes de plain-pied sont des glissades, trébuchements, faux-pas et autres pertes d'équilibre sur une surface plane¹. Ces chutes peuvent survenir aussi bien à l'intérieur d'un bureau ou d'un atelier, qu'à l'extérieur sur un chantier ou un site en inspection. Les chutes liées à des changements de niveau (marches, trottoirs, plan incliné) ne sont pas considérées comme de plain-pied.

Les chutes de plain-pied ont été l'origine de 17 % des accidents du travail reconnus par l'Assurance Maladie au cours de l'année 2020. Elles sont ainsi la seconde cause d'accidents, derrière les manutentions manuelles (50 %) mais devant les chutes de hauteur (12 %)².

Les chutes, comme les chutes de plain-pied, arrivent lors des déplacements des salariés sur leur lieu de travail. Ces chutes sont majoritairement la conséquence de la combinaison de plusieurs facteurs de risques liés aux dispositions techniques ou organisationnelles dans l'entreprise. L'utilisation de plus en plus importante des outils numériques par les salariés en entreprise vient ajouter un facteur de risque relatif aux chutes de plain-pied.

Cet usage du numérique en entreprise est à rapprocher de l'évolution des usages grand public. En 2019, 65% des piétons interrogés reconnaissent consulter leur téléphone en avançant sur le trottoir ou en traversant un passage clouté. Un chiffre en forte augmentation par rapport à la précédente enquête du constructeur automobile réalisée en 2015, où ils étaient 50 %³. La conséquence de ces comportements impacte fortement l'accidentologie routière en France, puise que 6.000 accidents de piétons peuvent être attribués à l'utilisation du portable en traversant la route. Ceci représente 6% du nombre total des accidents impliquant un piéton.

Un rapprochement simple permet de comprendre que 4.500 accidents liés à des chutes de plain-pied en entreprise en 2022 en France pourraient être la conséquence d'une utilisation abusive des outils numériques en mobilité.

Pourtant, les chutes sont souvent considérées comme une fatalité du monde industriel. Ainsi, pour réduire le nombre de chutes de plain-pied, il convient en premier lieu de changer la vision de ce type d'accident, et ensuite de développer une démarche de prévention qui inclue les nouveaux usages du numérique en milieu industriel.

¹ <https://www.inrs.fr/risques/chutes-de-plain-pied/definition-et-caracteristiques.html>

² <https://www.altersecurite.org/prevenir-les-chutes-de-plain-pied/>

³ <https://www.mercipourlinfo.fr/actualites/securite-routiere-de-plus-en-plus-de-pietons-smartphone-a-la-main>

Chutes de plain-pied : SPIX agent de prévention !

Pour développer une stratégie de prévention efficace, il faut prendre en compte les spécificités des chutes de plain-pied. Les facteurs susceptibles de provoquer une chute de plain-pied sont souvent mal identifiés par les salariés, et peu perceptibles : sol sale ou encombré, déplacement rapide, transport d'objet, éclairage insuffisant, attention focalisée sur une autre tâche que le déplacement⁴. Ainsi, l'élément qui va provoquer la chute peut paraître bénin, et la survenue de l'accident résulte souvent de la combinaison de nombreux facteurs.

Les organisations industrielles ont la capacité d'agir efficacement pour la suppression des risques liés aux premières causes : sol sale ou encombré, déplacement rapide, transport d'objet. Les actions des coordinateurs QSE⁵ sur les sites industriels ont un impact important sur ces premières sources de risques.

La difficulté à identifier et à lutter contre les risques liés à l'« attention focalisée sur une autre tâche que le déplacement » est amplifiée par l'usage du numérique en mobilité, car ce risque est également lié aux habitudes personnelles des salariés.

Il faut revenir au parallèle fait entre l'usage du numérique en entreprise et l'usage du numérique dans la vie de tous les jours. Effectivement, on note « *une fracture entre l'expérience client /le grand public/ et l'expérience salarié /en entreprise/. Les clients ont accès à des applications intuitives, agréables et performantes tandis que les salariés utilisent souvent des ERP (MES, GMAO, FSM) relativement lourds et lents* »⁶. Le stress lié à l'utilisation d'applications industrielles peu intuitives participe au besoin de concentration du salarié, et donc à son manque d'attention à l'environnement lors d'une utilisation en mobilité.

A partir de ce constat, deux stratégies s'offrent aux industriels pour réduire les chutes de plain-pied liées au détournement de l'attention des salariés lors de leur déplacements en entreprise :

- **Sensibiliser les salariés au danger** de l'utilisation des moyens numériques en mobilité. La stratégie consiste à inciter les salariés « *à ne pas consulter leurs téléphones et tablettes lorsqu'ils se déplacent* »⁷. Cette action, si elle peut réduire les chutes de plain-pied, va se heurter aux attentes des directions opérationnelles. Elle peut effectivement avoir un impact négatif sur l'efficacité des salariés dans leurs tâches de suivi ou de reporting à partir des applications qui leur sont proposées.
- **Réduire ou supprimer la source du risque** en permettant aux salariés de continuer à utiliser leurs outils numériques tout en gardant leurs moyens d'attention à leur environnement. La proposition de **SPIX industry** consiste à réduire ce risque grâce à l'utilisation d'un assistant vocal pour gérer les interactions digitales des salariés en mobilité sur les sites industriels.

⁴ <https://www.inrs.fr/risques/chutes-de-plain-pied/ce-qu-il-faut-retenir.html>

⁵ QSE : Qualité Sécurité Environnement

⁶ <https://www.focusrh.com/>

⁷ <https://www.altersecurite.org/prevenir-les-chutes-de-plain-pied/>

SPIX industry propose un assistant vocal intelligent adapté aux contraintes de l'industrie, qui permet aux salariés de conserver les mains et les yeux libres concentrés sur leurs tâches, tout en autorisant des interactions complexes avec leurs outils digitaux.

Prenons deux exemples emblématiques de la vie industrielle : le **contrôle qualité** et l'**inspection de site**. Le salarié de contrôle qualité est souvent sur un poste fixe, mais se déplace beaucoup sur sa zone de travail. L'inspecteur de site ou de chantier marche beaucoup dans un environnement changeant.

Limiter les déplacements des contrôleurs qualité pour supprimer les chutes de plain-pied

Les tâches de contrôle qualité impliquent souvent la réalisation de nombreuses mesures, ou inspections visuelles et leur report dans un outil numérique de suivi qualité : MES, DLS, QMS... L'opérateur fait donc en permanence des allers et venues de courte distance entre la pièce à contrôler et un poste informatique. Ces déplacements sur un espace limité peuvent être source de chute si le sol se trouve temporairement encombré.

L'assistant vocal SPIX permet à l'opérateur de contrôle qualité de reporter l'ensemble des mesures numériques et des inspections visuelles qu'il effectue dans un outil numérique par la voix. Il n'a plus besoin de se déplacer vers un poste informatique : le risque de chute lié au déplacement est factuellement supprimé.

Libérer les mains et les yeux des inspecteurs en situation de mobilité pour réduire les chutes

L'inspection de sites industriels ou de chantiers implique le déplacement d'un opérateur sur de grandes distances, dans un environnement potentiellement changeant. L'ensemble des observations et constats terrain réalisés par l'inspecteur doivent être reportés dans un logiciel de suivi : GMAO, FSM, ... L'opérateur doit donc porter un équipement informatique mobile, et saisir les valeurs souhaitées au fur et à mesure. Il a donc les mains occupées à porter son équipement (il ne peut pas se rattraper en cas de perte d'équilibre), et les yeux rivés sur son écran.

SPIX permet à l'opérateur d'inspection industrielle de conserver son support informatique (tablette ou smartphone) dans sa poche, et de générer son rapport d'inspection par la voix, entièrement guidé par l'assistant vocal. Il conserve ses yeux et ses mains libres : le risque de chute est fortement réduit.

L'assistant vocal intelligent et industriel proposé par **SPIX industry**⁸ est dédié aux opérateurs de l'industrie, pour simplifier et maximiser leurs usages du numérique, sans compromis avec la sécurité. L'assistant vocal industriel SPIX fonctionne hors réseau, en mode embarqué, et est robuste au bruit.

La proposition **Voice Experience** de **SPIX industry** permet de développer l'usage de la voix et de l'assistance vocale dans l'industrie, en impliquant les opérateurs terrain très tôt dans la démarche et dans la compréhension de l'utilisation de la voix, et en garantissant à l'industriel la performance de la solution livrée sur un périmètre défini.

⁸ <https://spix-industry.com>

Conclusion

Aujourd'hui, les questions de santé et de sécurité au travail prennent une importance primordiale dans la gouvernance des entreprises industrielles en Europe. Les initiatives de sensibilisation des équipes en charge de la mise en œuvre des processus QSE arrivent à leur limite, à cause des usages qui évoluent et des habitudes personnelles des salariés.

Ce phénomène est particulièrement vrai en ce qui concerne les initiatives de lutte contre les sources d'accidents de type chute de plain-pied. À cause de l'augmentation de l'usage du numérique en mobilité lié à la recherche de performance, à la volonté de remontée d'information en temps réel, et aux usages personnels, les démarches de sensibilisation des salariés sur ce sujet de heurtes à de nombreux freins.

Dans ces situations de blocage l'introduction d'une rupture dans les usages devient nécessaire. SPIX industry propose l'utilisation d'un Assistant Vocal Intelligent pour permettre l'utilisation des moyens numériques en mobilité dans l'entreprise, tout en réduisant les risques de chute de plain-pied.

Avec ou sans retour visuel pour l'opérateur, l'Assistant Vocal Intelligent **SPIX** permet d'être guidé sur la réalisation de tâches techniques, ou de remonter des valeurs de mesures ou d'observation par la voix à un système d'information. L'opérateur conserve des mains et ses yeux libres et concentrés sur sa tâche. Il limite ou maîtrise ses déplacements et ainsi réduit fortement ses risques de chute de plain-pied.

SPIX industry fait le pari de la voix et de l'assistance vocale comme un outil de travail industriel. L'approche Voice Experience permet de proposer cet usage de rupture pour tous les processus industriels.

Point de contact :

André JOLY – Managing Director

Phone. : +33 (0)6 25 17 27 94

Email: andre.joly@spix-industry.com