

3M Science.
Applied to Life.™*



Solutions de Protection
auditive communicante 3M™ PELTOR™

Étude de cas universitaire sur la productivité des ouvriers.



*3M Science. Au service de la Vie.

3M Solutions pour la Protection Individuelle. Étude universitaire sur l'amélioration de la productivité des travailleurs.

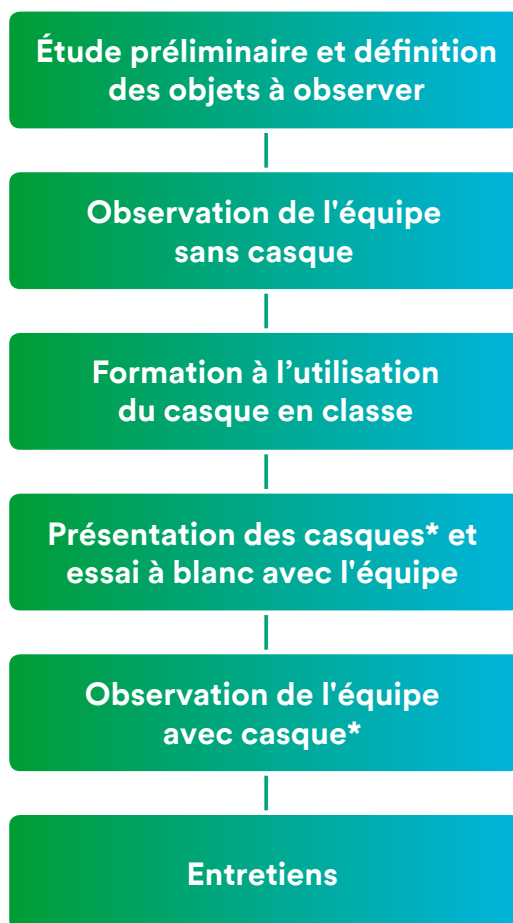
Des chercheurs du programme de Génie civil de l'Université de Lund en Suède, ont réalisé une étude de cas pour déterminer l'impact des solutions de protection auditive communicante sur la productivité, dans le contexte d'un projet de construction.

Leur étude révèle que, lorsque des solutions de protection auditive communicante sont utilisées, **le temps d'immobilisation critique de l'équipe de travail test diminue de près de 50 %, pour une moyenne de 17 minutes par journée travaillée de huit heures.**

MÉTHODOLOGIE

Cette étude repose sur les observations effectuées dans le cadre d'un projet de construction. Ce chantier a été choisi pour ses activités répétitives et homogènes, qui favorisent la comparaison sur plusieurs semaines. Deux semaines distinctes ont été observées.

L'étude a été réalisée dans les conditions suivantes :



* Casques 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom



Cet extrait de rapport est le résultat d'une étude conduite par une tierce partie. 3M ne formule aucune déclaration ni garantie quant à l'impact sur la productivité relative à un client, un produit ou une application en particulier.

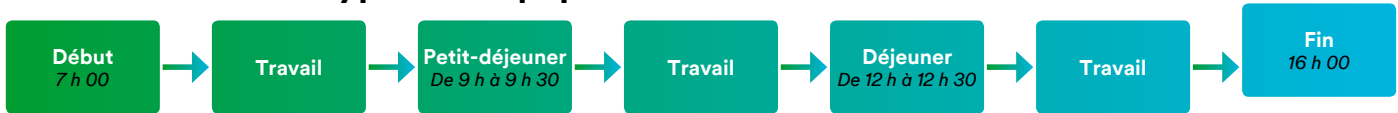
Auteurs / Source :

L'étude a été conduite par Victoria Joäng et Ajdin Sadiković de la faculté d'ingénierie (LTH) de l'université de Lund en Suède.

Les casques de communication 3M™ PELTOR™ ont contribué à l'augmentation de la productivité des ouvriers participant à l'étude.

L'équipe se composait de quatre cadres, trois opérateurs et six ouvriers exécutant des tâches de déblaiement, de pose de conduites et de tuyauterie, de soudage de tuyauterie et de remblaiement. Lors de la première semaine d'observation, l'équipe a travaillé selon son habitude. Lors de la deuxième semaine d'observation, ses membres étaient équipés de casques 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom.

Journée de travail type de l'équipe



Les observations portaient sur le travail d'un opérateur, d'un ouvrier et sur leurs temps d'immobilisation sur le chantier. Toute activité générant une valeur ajoutée directe pour le projet est définie comme constituant un travail direct et comprend notamment l'exécution des activités de déblaiement, de pose des conduites et de la tuyauterie, de soudage de la

tuyauterie et de remblaiement. Les temps d'immobilisation sont définis comme des relevés individuels d'une minute ou plus pendant lesquels aucun travail direct n'est exécuté, comme dans le cas d'un déplacement entre deux endroits du site, d'une courte pause, d'une lecture de plan, d'une recherche de matériel ou d'équipement et d'une discussion

entre collègues pour résoudre un problème.

Le temps d'immobilisation critique correspond à la part du temps d'immobilisation total potentiellement affectée par la radiocommunication. Tout temps d'immobilisation supérieur à une heure est défini comme un temps d'arrêt.

Résultats

Tableau 1 : Temps de travail direct, temps d'immobilisation, temps d'immobilisation critique et temps d'arrêt mesurés en minutes lors des observations 1 et 2.

	Tâche (min)	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	Total (min)
Observation Semaine 1	Travail direct	345	375	235	406	339	1700
	Temps d'immobilisation	135	105	135	74	141	590
	Temps d'immobilisation Critique	70	44	15	24	29	182
	Temps d'arrêt	0	0	110	0	0	110
Observation Semaine 2 avec les Casques 3M™ PELTOR™ LiteCom WS™	Travail direct	424	425	444	412	375	2080
	Temps d'immobilisation	56	55	36	68	105	320
	Temps d'immobilisation critique	16	24	20	21	16	97
	Temps d'arrêt	0	0	0	0	0	0

Les résultats de l'étude révèlent un temps d'immobilisation critique de 182 minutes à la première observation et de 97 minutes à la deuxième.

L'analyse portant uniquement sur le temps d'immobilisation pouvant être directement affecté par les radiocommunications, indique que le port des casques de communication a permis aux équipes de travail de l'étude d'économiser 85 minutes de temps d'immobilisation critique.

Conclusion

Cette étude révèle que, suite à l'utilisation de solutions de protection auditive communicante, **le temps d'immobilisation critique de l'équipe de travail a diminué de 85 minutes, soit près de 50 % et une économie d'environ 37 heures dans le cadre d'un projet d'infrastructure courant de 26 semaines.**

Dans l'ensemble, l'équipe de travail a constaté que l'utilisation des radiocommunications avait contribué à l'amélioration du rendement de son travail, tout en la faisant bénéficier d'une meilleure perspective globale du déroulement des opérations sur le chantier.

Les casques de communication 3M™ PELTOR™ contribuent à résoudre deux problèmes majeurs associés aux milieux bruyants : fournir une protection auditive et un moyen de communication efficace.

Les casques 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom sont dotés d'une radio bidirectionnelle intégrée, pour la communication sans fil de courte portée avec les autres casques de la série 3M™ PELTOR™ LiteCom et les radios bidirectionnelles réglées sur la même fréquence. Les microphones sensibles aux milieux d'utilisation dotés de la fonctionnalité de modulation sonore pour la détection des bruits ambiants,

permettent aux utilisateurs d'entendre les sons de leur environnement tels que les signaux d'avertissement et de tenir des conversations en face-à-face, dans les milieux à faibles niveaux sonores.

Grâce à la technologie sans fil Bluetooth® ou à une entrée radio externe, les casques peuvent aussi se connecter à d'autres équipements externes comme les téléphones et radios bidirectionnelles portables (indépendamment de la fréquence d'émission). Le microphone à compensation de bruit équipé de la fonctionnalité VOX permet aux ouvriers de communiquer en mode mains libres dans les milieux bruyants.

Auteurs / Source :

L'étude a été conduite par Victoria Joäng et Ajdin Sadiković de la faculté d'ingénierie (LTH) de l'université de Lund en Suède.

CENTRE DE CONSEILS CLIENTS



Une équipe de conseillers à votre service
du lundi au jeudi de 9h à 18h et vendredi de 9h à 17h30 :

- Préconisation et conseils en direct pour vous aider dans le choix de la bonne protection.
- Mise à disposition de documentations, fiches techniques, certificats...

**Un numéro de téléphone unique :
01 30 31 65 96**

3M

3M France
Solutions pour la Protection Individuelle

Bd de l'Oise
95006 Cergy Pontoise - France
Tél. : +33 (0)1 30 31 65 96
Fax : +33 (0)1 30 31 65 55
3mFranceepi@mmm.com
www.3M.com/fr/securite
SAS au capital de 10 572 672 €
RCS Pontoise 542 078 555



Agissez pour
le recyclage des
papiers avec
3M et Ecofolio.

© 3M 2016. Tous droits réservés.
La marque verbale Bluetooth® et ses logos sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc..
Toute utilisation de ces marques par 3M est soumise à licence.
3M et WS sont des marques commerciales de 3M exploitées sous licence au Canada. PELTOR est une marque commerciale de 3M Svenska AB, exploitée sous licence au Canada.
3M, 3M Science. Applied to Life. sont des marques déposées de 3M.