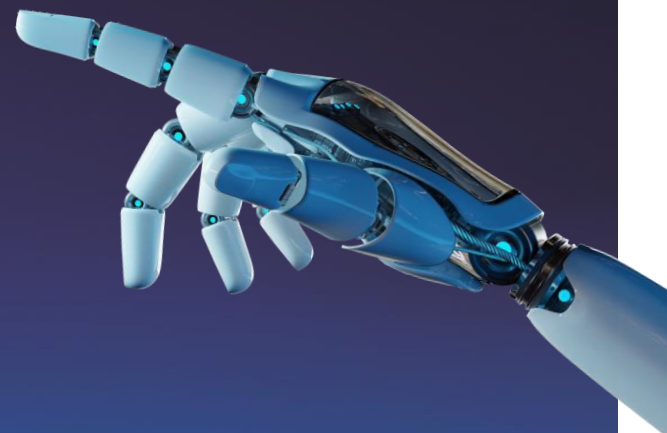


ASSISES
DE LA
METALLERIE **15**
JEUDI 6 JUIN 2024



Prévention

TMS et sécurité au travail



Les intervenants



Benoît LANGARD & Sébastien TERRIER
Ergonome – Prévention de l'Usure Professionnelle Responsable opérations Enveloppe & second œuvre



Carole PANOZZO – FFB Nationale



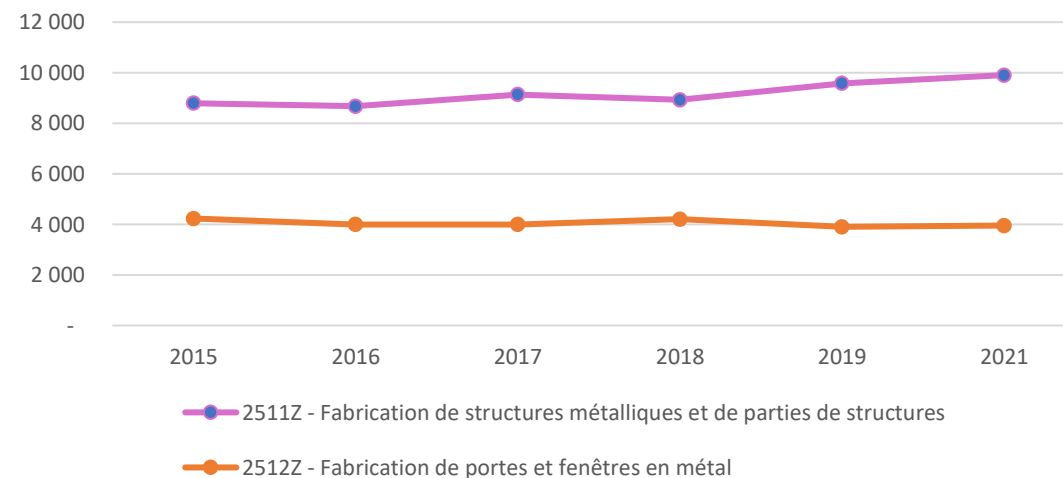
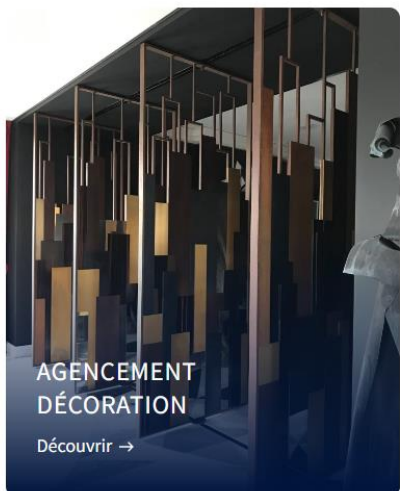
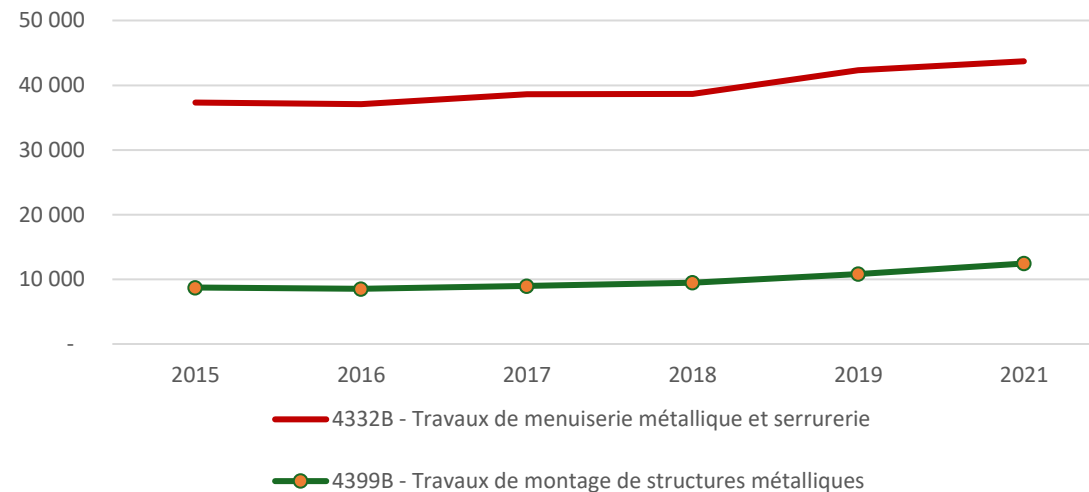
Jean-Michel MAUREILLE – Bretagne Métal



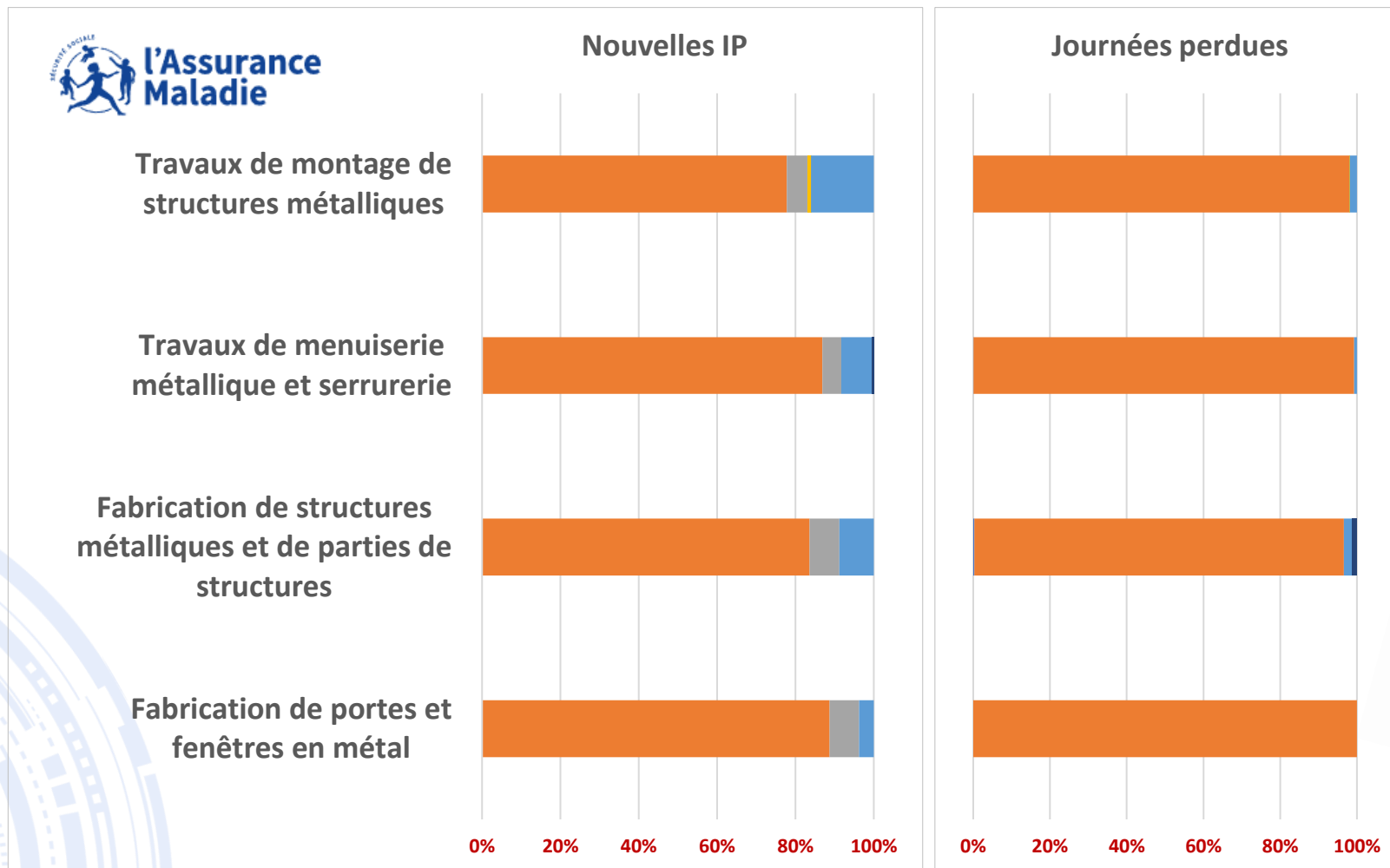
Quelques chiffres de contexte



Métiers et effectifs de l'Union



Les sources de maladies professionnelles

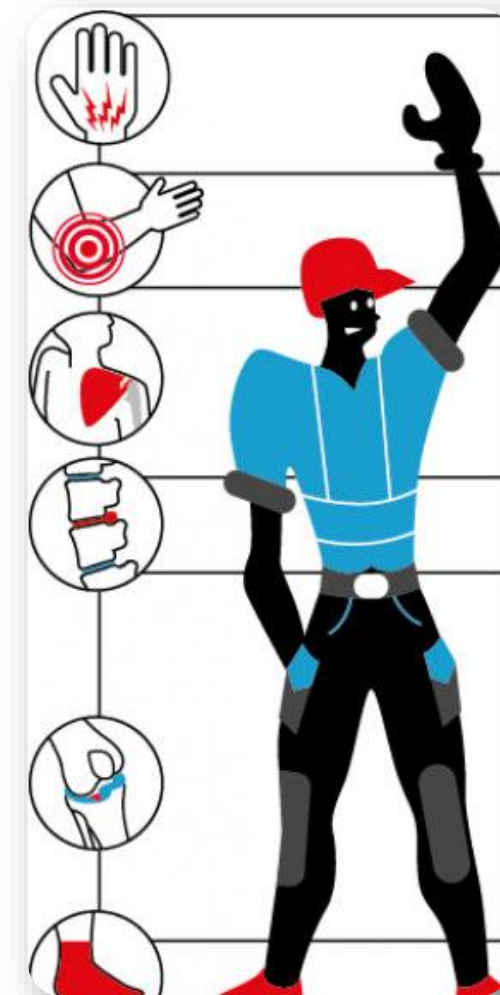
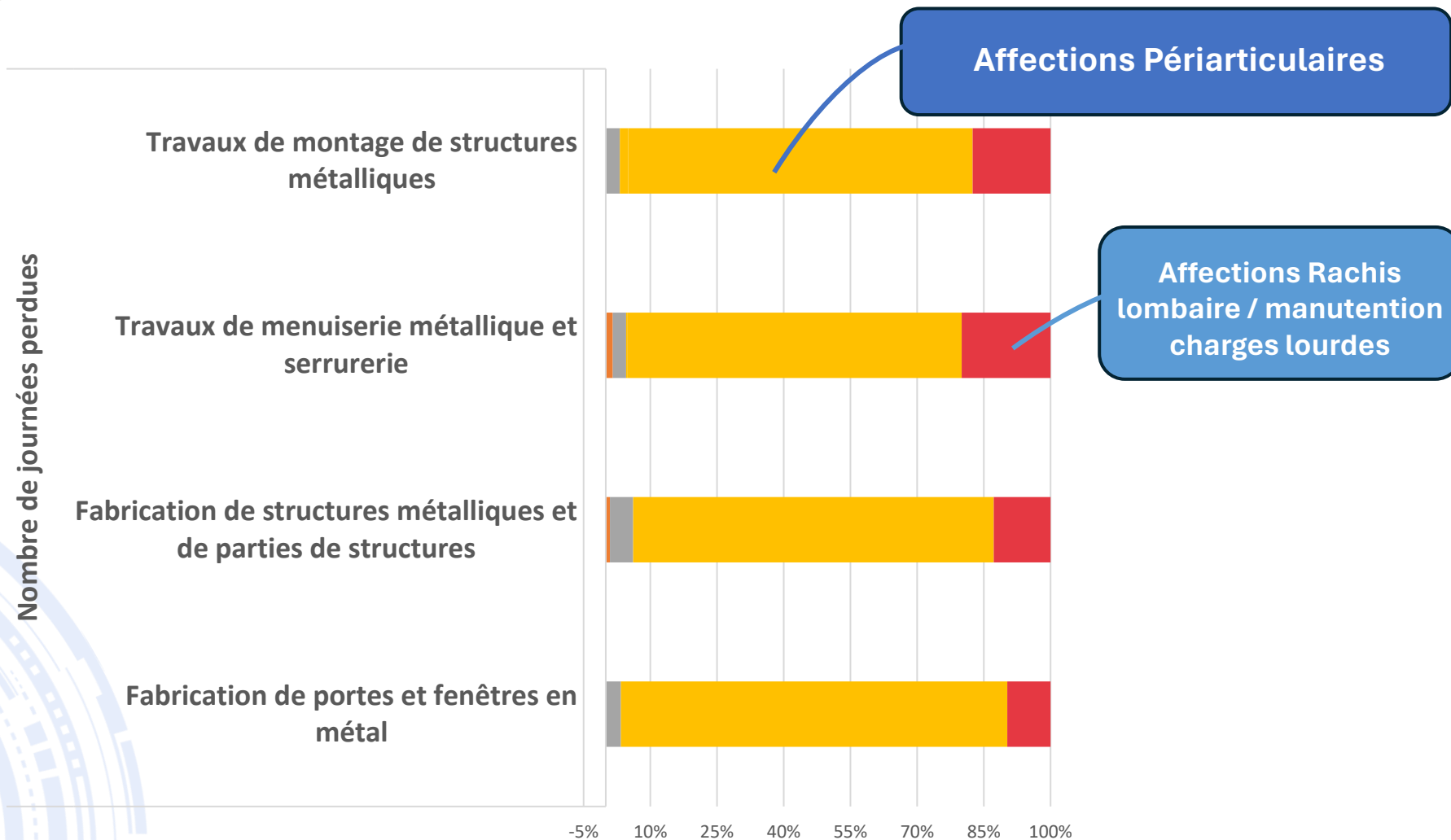


Données cumulées de 2015 à 2021

TMS
Plus de 8 cas sur 10
20 jours / Entreprise de 25 salariés

Mécanique
Chimique
Virus
Allergies
TMS
CMR
Poussière
Atmosphère

Les TMS en détail





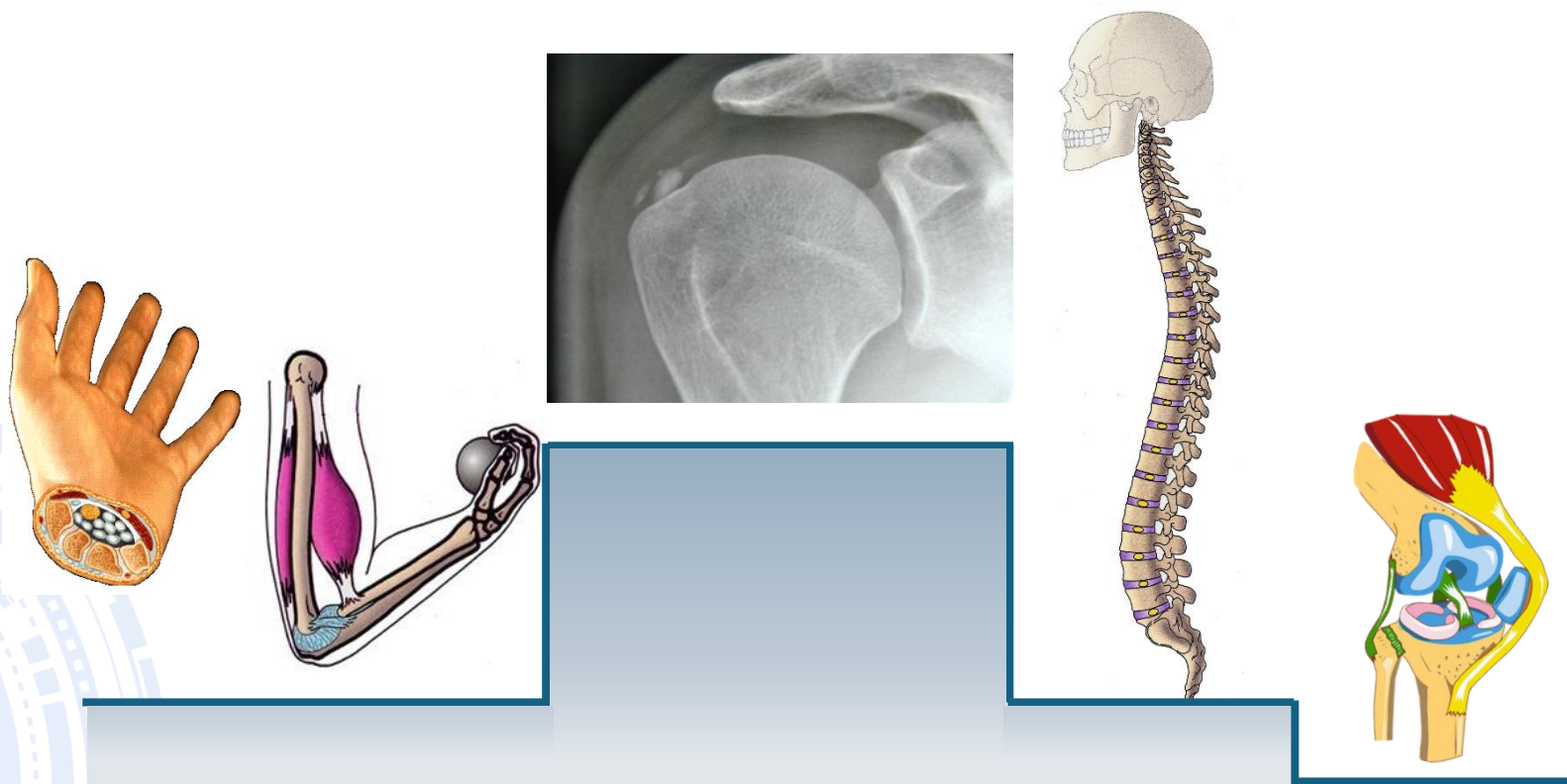
Les TMS

Mais qu'est que c'est ?



La problématique TMS

- **TMS = 83 % des MP**, dont 80% concernent les membres supérieurs et 13 % le dos

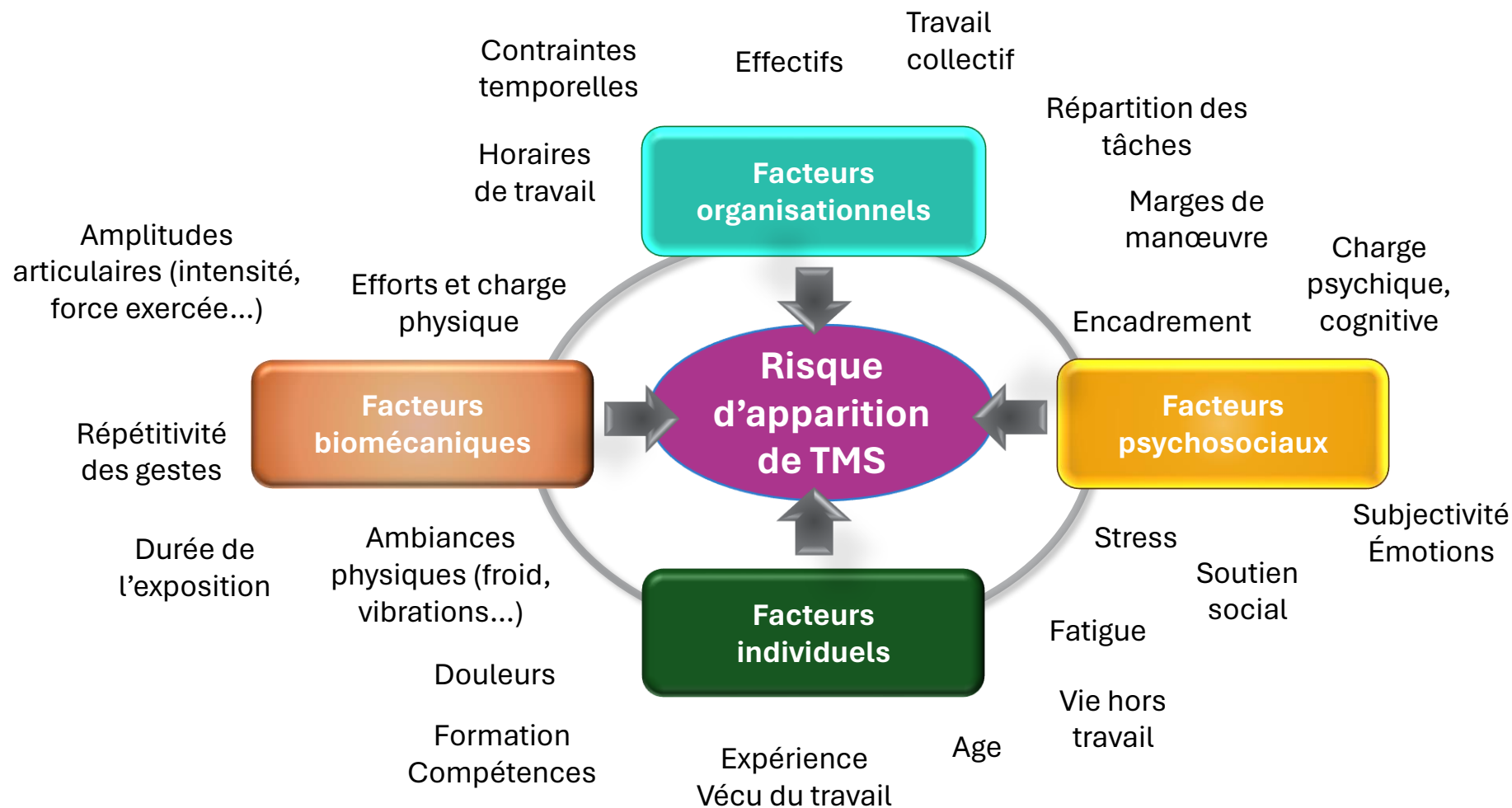


Pour le CTN B :

- Epaule = 36%
- Coude = 22 %
- Main, poignet = 21 %
- Dos = 13 %
- Genou = 9 %

De plus 48 % des **AT** sont liés aux manutentions manuelles de charge

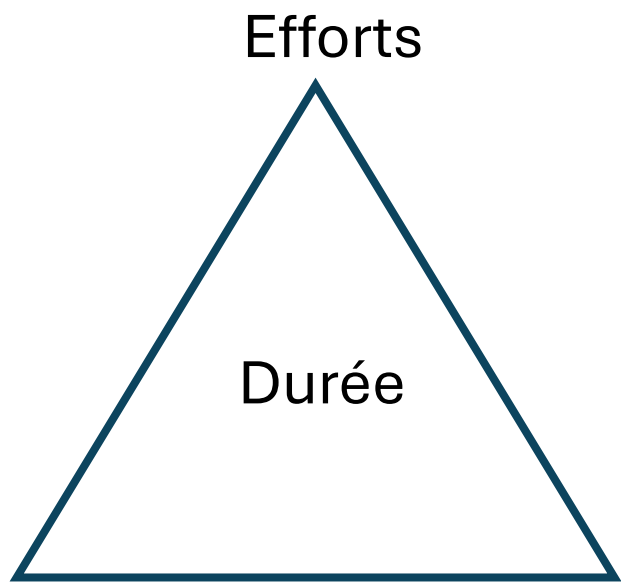
Les TMS sont multifactoriels



=> C'est bien la **combinaison** de plusieurs facteurs qui favorisent l'apparition des TMS.

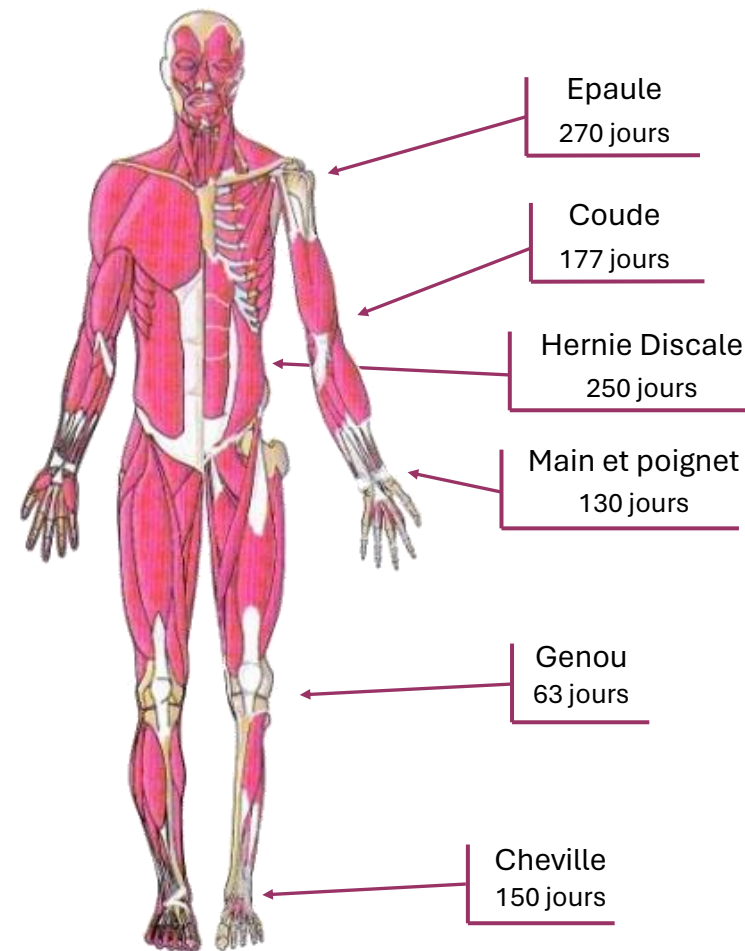
La problématique TMS

La dimension biomécanique,
l'activité physique



La problématique TMS : Enjeux

- Humains et sociaux
- GRH
 - Restriction médicale d'aptitude, recrutement, absentéisme
- Economiques directs et indirects
- Image de l'entreprise et du secteur professionnel



Durées moyennes d'arrêts de travail sur 4 ans suite MP

Les situations exposantes en ateliers

L'activité en atelier de serrurerie métallerie :

- **Principales phases de travail en atelier (en durée) :** pointage, soudure/contrôle, traçage, cotation

Manutention (approvisionnements)

2 à 7% en temps / **19 à 47% du tonnage porté par jour**

La manutention représente 51 à 73% du tonnage toutes phases confondues (Approvisionnements, pointage, soudure, positionnement)



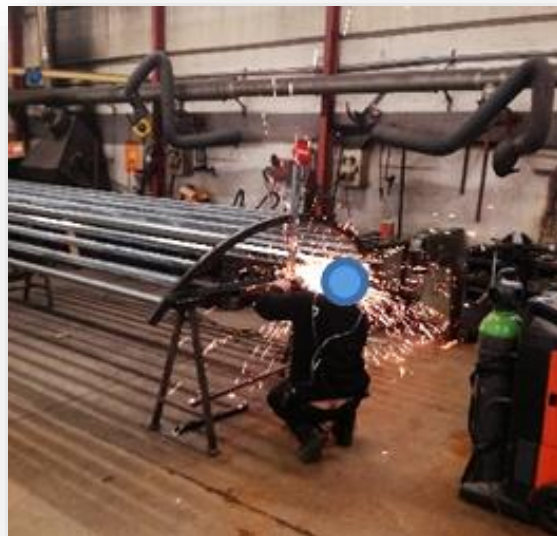
Les situations exposantes en ateliers

Manipulation de pièces volumineuses (fin d'assemblage/ finition)

→ **PORT DE CHARGE + EFFORTS**

Meulage, ébavurage, soudure

→ **EFFORTS + POSTURES CONTRAIGNANTES** (plutôt tenues)



Précision & attention sur l'ouvrage

→ limitent l'attention sur la posture

Facteurs
aggravants

Vibrations
Organisation
Délai
Bruit
Retard Ressources
Température

Les situations exposantes sur chantier

Manutention de pièces lourdes : garde-corps, rampes, escaliers, portails, portes

Positionnement précis de l'ouvrage lors de la pose, sans moyen de levage

→ **PORT DE CHARGE + EFFORTS + POSTURES**



Les manutentions mécaniques
ne sont pas toujours possibles
ou privilégiées

*Postures
contraignantes
lors de la pose*





Quelles solutions ?



Comment réfléchir solutions ?

- **Rentrer par le problème PAS par la solution :**
 - = Analyse de la situation de travail
 - Analyse du besoin
 - Cahier des charges
- **Réfléchir à toutes étapes du process :**
 - Livraison
 - Approvisionnement
 - Réalisation

Des solutions :

- Organisationnelles
- Techniques
- Humaines

1 Eviter les risques

2 Evaluer les risques

3 Combattre les risques
à la source

4 Adapter le travail
à l'homme

5 Tenir compte de l'état
d'évolution de la technique

6 Remplacer ce qui est
dangereux par ce qui
ne l'est pas ou moins

7 Planifier la prévention

8 Prendre des mesures
de prévention collective

9 Donner les instructions
appropriées aux travailleurs

Des solutions organisationnelles

- Fractionner les tâches les plus sollicitantes,
- Approvisionner à pied d'œuvre, éviter / limiter les manutentions de reprise,
- Planification (chantier, utilisation des moyens, occupation des espaces, etc.)
- Faciliter l'autonomie et les marges de manœuvre pour fluidifier la régulation des aléas,
- Gestion des compétences,
- Faciliter la remontée d'informations sur les difficultés rencontrées, sur les outils, matériels et matériaux,...
- ...

Des solutions techniques

Le collectif avant l'individuel : penser « DAP »

- Dispositif d'Assistance Physique
 - Collectif plutôt qu'individuel (exosquelette par exemple)

Report de charge au sol, au mur,
sur portique, sur nacelle, etc.



Eksobionics



Gobio



Des exemples de solutions techniques



ASSISES
DE LA
METALLERIE
JEUDI 6 JUIN 2024

Où trouver nos solutions ?

Prevention
btp.fr

PRÉVENTIONBTP
Un service OPPBTP

📍 Sur les chantiers 📁 Dans l'entreprise 🎓 Formation 📰 Actualités [Ressources](#) [Mon espace](#) ▾

Améliorer la sécurité, c'est augmenter les performances de votre entreprise.

Découvrez informations, solutions et outils pratiques pour améliorer concrètement la santé et la sécurité sur les chantiers et dans l'entreprise.

Recherchez un ou plusieurs mots-clés

📖 Vous êtes un expert de la prévention ? [Explorez toutes nos ressources](#)

• **Risques** Chutes de hauteur dans le BTP : une nouvelle campagne pour sensibiliser les professionnels [En savoir plus](#)

HECKEL MACEXPLORE BROWN 3.0
PERFORMANCE WITH STYLE RANGER INOX

Publicité

Les campagnes de sensibilisation du moment

Chutes de hauteur

TMS : les aides du Fipu

Risque routier

[? Dialoguez en direct avec nos experts](#)

Améliorer la sécurité, c'est augmenter les performances de votre entreprise.

Découvrez informations, solutions et outils pratiques pour améliorer concrètement la santé et la sécurité sur les chantiers et dans l'entreprise.

Recherchez un ou plusieurs mots-clés



Vous êtes un expert de la prévention ? [Explorez toutes nos ressources](#)

• **Risques** Chutes de hauteur dans le BTP : une nouvelle campagne pour sensibiliser les professionnels [En savoir plus](#)



Publicité

Les campagnes de sensibilisation du moment



Chutes de hauteur



TMS : les aides du Fipu



Risque routier

[Dialoguez en direct avec nos experts](#)

Recherchez un ou plusieurs mots-clés



 > Toutes nos ressources

Toutes nos ressources

Affiches, solutions, références juridiques, guides, vidéos... Découvrez ici toute l'offre d'information de l'OPPBTP ainsi qu'une sélection des publications récentes sur la prévention. Quel que soit votre besoin, vous y trouverez une réponse actualisée.

Les boîtes à outils

[Voir toutes les boîtes à outils](#)



TMS : les aides
du Fipu



Bruit sur les
chantiers



Chutes de
hauteur



Risque routier

Filtrez nos ressources

 Questions Réponses	 Solutions	 Outils	 Mémos	 Affiches	 E-learning
 Guides	 Focus prévention	 Zooms sur les risques	 Magazine	 Juridique	 Vidéos

Collections

Chantier	Grand angle	Prévention et performance
----------	-------------	---------------------------



Métiers

Sélectionner ▾

- Couverture - Zinguerie
- Plomberie - Génie climatique - Chauffage
- Serrurerie - Ferronnerie - Métallerie - Menuiserie métallique - Pose de store
- Charpente et structure métallique
- Electricité générale
- Etanchéité - Bardage
- Démolition et déconstruction
- Travaux maritimes et fluviaux

Risques

Sélectionner ▾

1262 résultats disponibles

[Recherche avancée](#)

 <p>Solution 27 mai 2024</p> <p>Faciliter les approvisionnements en laissant un passage dans les allèges en façade</p>	 <p>Solution 27 mai 2024</p> <p>Faciliter les maintenances avec une plate-forme individuelle pliable et compacte</p>
 <p>Solution 24 mai 2024</p> <p>Une exposition permanente dédiée à la prévention dans les locaux de l'entreprise</p>	 <p>Solution 24 mai 2024</p> <p>Faciliter et sécuriser la manutention de charges lourdes grâce à des coins roulants</p>

Filtrez nos ressources

- Questions Réponses
- Solutions**
- Outils
- Mémos
- Affiches
- E-learning
- Guides
- Focus prévention
- Zooms sur les risques
- Magazine
- Juridique
- Vidéos

Collections

- Chantier
- Grand angle
- Prévention et performance

Métiers

Risques

- Sélectionner
- Couverture - Zinguerie
 - Plomberie - Génie climatique - Chauffage
 - Serrurerie - Ferronnerie - Métallerie - Menuiserie métallique - Pose de store
 - Charpente et structure métallique
 - Electricité générale
 - Etanchéité - Bardage
 - Démolition et déconstruction
 - Travaux maritimes et fluviaux

Sélectionner

1262 résultats disponibles [Recherche avancée](#)

- Faciliter les approvisionnements en laissant un passage dans les allèges en façade** (27 mai 2024)
- Faciliter les manutentions avec une plate-forme individuelle pliable et compacte** (27 mai 2024)
- Une exposition permanente dédiée à la prévention dans les locaux de l'entreprise** (24 mai 2024)
- Faciliter et sécuriser la manutention de charges lourdes grâce à des coins roulants** (24 mai 2024)

Filtrez nos ressources

Questions Réponses	Solutions	Outils	Mémos	Affiches	E-learning
Guides	Focus prévention	Zooms sur les risques	Magazine	Juridique	Vidéos

Collections

Chantier	Grand angle	Prévention et performance
----------	-------------	---------------------------

Métiers

Sélectionner

Risques


Sélectionner

1262 résultats disponibles


[Recherche avancée](#)

Solution 28 mai 2024 Graisser les cônes d'écartement des banches grâce à un bac de stockage	Solution 27 mai 2024 Faciliter les manutentions en les alléges	Solution 27 mai 2024 Faciliter les manutentions avec une plate-forme individuelle pliable et compacte
Solution 27 mai 2024 Sécuriser l'éclairage du chantier grâce à un détecteur de présence	Solution 24 mai 2024 Plate-forme dédiée à la manutention des matériaux lourds	Solution 24 mai 2024 Faciliter et sécuriser la manutention de charges lourdes grâce à des coins roulants

Metiers

Serrurerie - Ferronnerie - ... 

Risques

Atteintes musculaires et a... 

93 résultats disponibles

[Recherche avancée](#)



Solution

6 mai 2024

Transporter et stocker son échafaudage dans une remorque



Solution

3 mai 2024

Mieux gérer ses stocks avec des racks extérieurs



Solution

3 mai 2024

Privilégier un échafaudage avec montage et démontage en sécurité



Solution

3 mai 2024

Transporter son échafaudage sur une remorque



Solution

3 mai 2024

Manutentionner des vitrages à l'aide d'un palonnier à ventouses



Solution

25 avril 2024

Couper des tubes métalliques avec une scie à ruban



Solution

25 avril 2024

Organiser son atelier et son dépôt avec des racks de rangement et une zone de chargement



Solution

17 avril 2024

Adopter la démarche LEAN dans son entreprise



Solution

29 mars 2024

Faciliter la découpe des tôles avec un outillage électroportatif



Solution

29 mars 2024

Désélinguer en sécurité avec des crochets à ouverture à distance



Solution

29 mars 2024

Faciliter la manutention et le levage avec un camion plateau avec grue



Solution

28 mars 2024

Optimiser l'organisation du chantier grâce à une « bibliothèque des tâches »



Solution

27 mars 2024

Approvisionner les menuiseries à l'aide d'un camion équipé d'un monte-meubles



Solution

27 mars 2024

Transporter et poser les matériaux sur chantier à l'aide d'un camion avec grue



Solution

27 mars 2024

Transporter les charges avec une brouette à moteur

[Voir plus de résultats](#)



Exemples de ressources

Recherchez un ou plusieurs mots-clés

Toutes nos ressources > Solutions > Une mini-grue araignée pour le levage des charges en hauteur dans un espace restreint

Solution

Optimiser la finition avec une table basculante

Pour améliorer l'ergonomie du poste de travail, une menuiserie investit dans une table basculante. Cette solution améliore la qualité et procure un meilleur confort à l'opérateur.

Date de mise à jour : 11 déc. 2023

☆ Favoris

f t in m

Solution

Une mini-grue araignée pour le levage des charges en hauteur dans un espace restreint

Cette mini-grue est capable de soulever plus de charges. Très compacte, elle peut être utilisée dans les manutentions des compagnons sur chantier.

Date de mise à jour : 7 mars 2022

☆ Favoris

f t in m

Solution

Installer un pont roulant pour faciliter la manutention

Une entreprise qui fabrique des charpentes afin de diminuer les opérations de manutention et déchargement des pièces de bois trouve une solution améliorée.

Date de mise à jour : 17 nov. 2022

☆ Favoris

f t in m

Solution

Transporter et poser les matériaux sur chantier à l'aide d'un camion avec grue

Pour développer son activité de construction de maisons à ossature bois, une entreprise a investi dans un camion avec grue de 40 m. Cet engin permet de transporter et manutentionner l'ensemble des matériaux et éléments (murs, charpentes, tuiles, etc.) sur le chantier. La grue est également utilisée pour la pose des murs préfabriqués et des charpentes, ce qui réduit les manutentions manuelles.

Date de mise à jour : 27 mars 2024

☆ Favoris

f t in m

Imprimer



©Pierre-Louis Bouvier

Impact en prévention

L'utilisation de la table basculante rotative de l'opérateur. Le risque d'atteinte musculaire est plus de charges et travaille dans un espace restreint. Le risque de basculement ou de chute des menuiseries est évité sur la table basculante. Le transfert entre les deux équipements se fait par roulement.

Outre ces avantages en prévention on constate également l'amélioration de la manutention réduisant les risques de blessures.

Impact en prévention

Les équipes peuvent travailler plus efficacement même dans des endroits exigus ou sur des hauteurs.

Soulever des charges plus facilement

Impact en prévention

Grâce au pont roulant, le déplacement, et autres pièces sont facilités. Les manutentions sont améliorées. Les risques d'accidents sont supprimés. L'environnement de travail est amélioré.

Un pont roulant pour optimiser la manutention

Le pont roulant permet de déplacer, charger et décharger les matériaux et les pièces de bois.

Impact en prévention

La grue permet également de poser les panneaux et les charpentes. Les manutentions manuelles sont ainsi réduites.

Un camion-grue pour approvisionner les chantiers sans manutentions manuelles

Dans le cadre du développement de son activité dans les constructions de maisons à ossature bois, l'entreprise s'est dotée d'un camion avec grue de 40 m. Grâce à cet engin, les chantiers sont approvisionnés plus facilement et les manutentions manuelles sont réduites.

Prévention & performance

Ces informations proviennent des études terrain « Prévention et Performance ».

[En savoir plus](#)

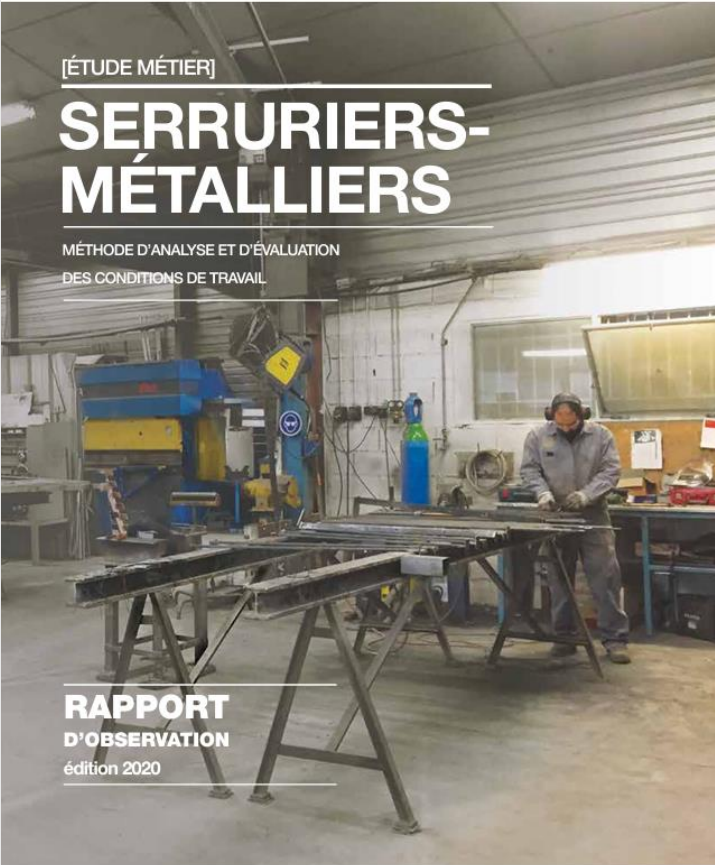


OPPBTP
PUBLICATION

[ÉTUDE MÉTIER]

SERRURIERS- MÉTALLIERS

MÉTHODE D'ANALYSE ET D'ÉVALUATION
DES CONDITIONS DE TRAVAIL



**RAPPORT
D'OBSERVATION**
édition 2020

preventionbtp.fr
T I N O

GUIDE DE CHOIX PROTECTIONS ANTI-BRUIT EN ATELIER DE SERRURERIE MÉTALLERIE



CAPEB
Artisanat de l'Étirement

IRISST
SAINTÉ & SÉCURITÉ DES ARTISANS
DU BTP-AVANTAGE

OPPBTP

GUIDE DE CHOIX DES VÊTEMENTS DE TRAVAIL ET DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DES SERRURIERS MÉTALLIERS



GUIDE DE CHOIX ASPIRATEURS POUR LE NETTOYAGE DES ATELIERS ET DES CHANTIERS DE SERRURIE METALLERIE



Solution



Installation de garde-corps définitifs sur balcons préfabriqués

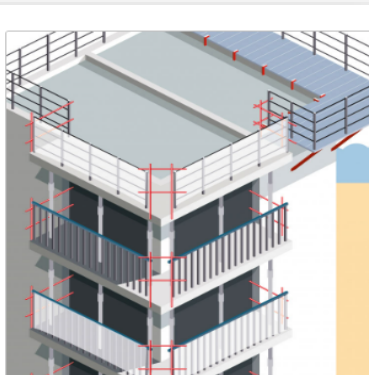
Une entreprise de construction a mis en place les garde-corps définitifs sur des balcons préfabriqués après la phase de démolage. Cette solution améliore les conditions de travail des opérateurs dans le cadre de la pose de ces équipements sur les chantiers.

Date de mise à jour : 21 févr. 2024

☆ Favoris



Imprimer



©William Raynal

Solution



Éviter les installations successives de barrières provisoires en installant les garde-corps définitifs dès la fin du gros œuvre

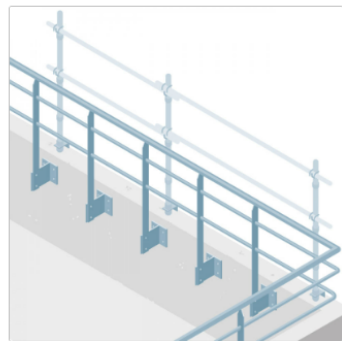
La continuité des protections collectives en phase chantier est souvent un point difficile à gérer. Installer des **garde-corps définitifs** dès la fin du gros œuvre évite l'utilisation de barrières provisoires et assure la **sécurité des compagnons**.

Date de mise à jour : 18 mai 2024

☆ Favoris



Imprimer



©OPPBTP

Solution



Poser des garde-corps sur les balcons avant leur mise en place en hauteur

Sur les chantiers de construction, installer les garde-corps définitifs sur les balcons préfabriqués avant leur pose supprime le risque de chute de hauteur. La pose du balcon s'effectue au sol et permet au serrurier de travailler en toute sécurité.

Date de mise à jour : 18 mai 2024

☆ Favoris



Imprimer

Manutentions





Fonds d'investissement dans la prévention de l'usure professionnelle (FIPU)

✓ Fonds **placé auprès de la CAT/MP**

✓ Objet : prévenir et anticiper l'usure professionnelle en participant au financement d'actions de prévention, de formation, de sensibilisation, de reconversion au bénéfice des salariés particulièrement exposés aux facteurs ergonomiques de pénibilité - **manutentions manuelles de charges, postures pénibles, vibrations mécaniques** - responsables de 87 % des maladies professionnelles chaque année

✓ Budget 1 milliard d'€ sur 5 ans soit **200 M€ par an**



* 70 % du budget FIPU fléché vers les entreprises de moins de 50 salariés

CAT/MP : commission des accidents du travail et des maladies professionnelles

FIPU

(Fonds d'investissement dans la prévention de l'usure professionnelle)

Dispositif opérationnel depuis le 18 mars 2024

Bénéficiaires : entreprises relevant du Régime Général et travailleurs indépendants cotisant à l'assurance volontaire ATMP

Identification des métiers ou activités concernés

- ✓ La loi a prévu la définition par la branche professionnelle d'une liste de métiers ou activités particulièrement exposés aux facteurs de risques (accord de branche étendu), liste alimentant une cartographie interprofessionnelle élaborée par la CAT-MP
- ✓ Difficulté de l'exercice, au démarrage du FIPU pas de priorisation sectorielle
- ✓ Toutefois les branches professionnelles sont invitées à négocier un accord en vue d'aboutir à l'établissement d'une liste puisque l'entreprise appartenant à une branche professionnelle ayant négocié un tel accord pourra bénéficier d'une valorisation de l'aide financière

FIPU

Aides financières pour les entreprises

Pas de liste de métiers ou d'activités concernés au démarrage du FIPU

Application du principe : premier arrivé -premier servi

Subventions pour aider les entreprises à financer des :



Actions de prévention

- Diagnostic ergonomique par organisme référencé (analyse situations à risque et préconisations actions d'amélioration)
- Acquisition d'équipements en prévention

Attention liste matériel intéressant le BTP limitée à ce stade : table élévatrice motorisée, plateforme à maçonner, recette à matériaux

- formations (organismes de formation habilités INRS),



Actions de sensibilisation

- Organiser des actions de sensibilisation vis-à-vis de leurs salariés : achat d'infographie (affiche, mode opératoire) ou d'évènementiel)



Aménagements de postes (PDP)

- Maintenir les salariés au poste de travail via des aménagements de poste proposés par le médecin du travail (travaux, équipements, prestations)



Frais de personnels dédiés à la prévention des risques ergonomiques

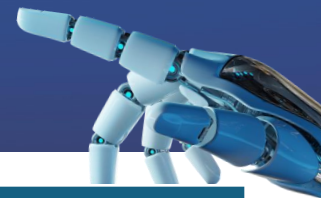
- Faire appel à un préventeur d'entreprise en participant au salaire de celui-ci

FIPU

Aides financières pour les entreprises

Complètent les subventions et les aides financières entreprises déjà allouées par la CARSAT

Plafonds individuels et cumulés hors accord de branche (plafonds valorisés en cas d'accord de branche)



Axes	Taux de prise en charge	Plafond (plusieurs demandes de PEC possibles)	Plafond cumulé 2024-2027 Entreprises - de 200 salariés	Plafond cumulé 2024-2027 Entreprises + de 200 salariés
Equipements, formations, diagnostic	70 %	25 000 €	75 000 €	25 000 €
Sensibilisation	70 %	25 000 €	75 000 €	25 000 €
Aménagement de poste	70 %	25 000 €	75 000 €	25 000 €
Salaire préventeur	8 235 €		75 000 €	25 000 €

- ✓ Conditions administratives habituelles
 - Adhésion à un Service de Prévention et de Santé au Travail
 - DUER à jour
 - Information des IRP
 - Pas d'injonction ou de cotisation supplémentaire
 - Pas de contrat de prévention en cours ou de moins de 2 ans
 - Être à jour des cotisations ATMP

✓ Pièces justificatives à transmettre :

➤ **Facture acquittée** concernant l'année en cours pour les subventions, les aménagements, les actions de sensibilisation.

Pour 2024 = investissements réalisés depuis le 1er janvier 2024

Pas de réservation possible de l'aide



➤ Contrat de travail pour la prise en charge du salaire des préventeurs par l'entreprise

➤ Attestation type à fournir ou le fournisseur (équipement, formation, diagnostic, actions de sensibilisation) ou l'employeur (aménagement de poste)

FIPU

Aides financières pour les entreprises

**Demande en ligne sur le site net-entreprises.fr
Se connecter sur le compte ATMP de l'entreprise
demander une subvention prévention TPE**

**Plus d'information sur
Ameli.fr, aides financières pour le secteur du BTP,
subvention prévention des risques ergonomiques
Appel possible au 3679**

CONDITIONS D'ATTRIBUTION SUBVENTION PREVENTION TMS ACTION

Les Subventions Prévention aident au financement d'équipements, de formations et de prestations d'accompagnement pour améliorer la prévention des risques professionnels dans les entreprises de moins de 50 salariés. Ces aides financières proposées par l'Assurance Maladie - Risques Professionnels sont versées par les caisses régionales (Carsat, Cramif ou CGSS/CSS).

Une offre riche et diversifiée de Subventions Prévention est proposée pour répondre aux besoins rencontrés en matière de prévention des risques professionnels. A ce titre, la Subvention Prévention « TMS action » a pour but d'encourager le déploiement de mesures de prévention de l'exposition des salariés aux risques d'apparition de troubles musculo-squelettiques (TMS). L'objectif est de réduire les risques liés aux TMS en aidant les entreprises à s'équiper de nouveaux matériels et d'équipements et à financer des formations pour diminuer les contraintes physiques en particulier lors de manutentions manuelles de charges, d'efforts répétitifs ou de postures contraignantes.

Cette subvention est en vigueur au 1er janvier 2023. Les conditions de son attribution pouvant évoluer, assurez-vous d'avoir pris connaissance de la version en vigueur sur le site Ameli.fr/entreprise, site de référence concernant les aides versées par l'Assurance Maladie - Risques Professionnels.

Le terme « Entreprise » employé dans ce document s'entend par toute entité économique employant des salariés (y compris les associations).

Subvention Prévention

C'est une aide financière à destination des petites entreprises qui souhaitent agir en prévention. Pour savoir si vous répondez aux critères d'éligibilité, rendez-vous page 2.

C'est le financement de solutions efficaces en matière de prévention. Avant de réaliser vos investissements, vérifiez que vos souhaits correspondent aux conditions de la subvention décrites en page 3.

C'est une démarche en ligne pour faciliter les demandes de subvention et la transmission des documents. Découvrez le détail des démarches et des documents en page 6 et en annexe 1.



Accompagnement de l'OPPBT

- ✓ Campagne de communication ciblée, accompagnement individuel d'au moins 500 entreprises (aide constitution dossier de subvention, diagnostic terrain TMS d'une journée assorti d'un plan d'action, formation sur-mesure gamme Adapt, etc)
- ✓ Développer la connaissance et l'ingénierie : Déploiement d'outils en soutien des démarches ergonomiques (études métiers par exemple)
- ✓ Mobilisation des jeunes en formation initiale : jeu sur téléphone portable sensibilisation TMS « Petocask », promotion pratique sportive, mobilisation via l'affichage en établissement de formation

FIPU

Convention OPPBT-CNAM pour compléter les actions en faveur de la prévention des TMS



Témoignage et retours d'expérience

